

***Instituto Politécnico de Setúbal***



***Escola Superior de Ciências Empresariais  
Escola Superior de Tecnologia***

# **Observação de Segurança Comportamental Numa Oficina Automóvel**

Ana Sofia Ramos Rodrigues Amaro

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de

**MESTRE EM SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO**

Orientador: Professor Doutor Paulo Manuel de Almeida Lima

Setúbal, 2015

*Quem não procura o detalhe,  
nunca perceberá a sua grandeza.*

Autor – Ana Amaro

## Agradecimentos

Agradeço,

Aos meus pais, Maria José e João, pelo apoio e preocupação e por, mais uma vez, me darem a oportunidade para realizar outro curso e por estarem sempre ao meu lado. Adoro-vos.

À Vanessa Gonçalves e Manuel Leite Gonçalves por permitirem que pudesse realizar mais um estudo nas instalações da Auto D. Sebastião.

A todos os funcionários pela simpatia e pela disponibilidade para responder às minhas perguntas.

Ao meu irmão, João Pedro, pela ajuda nesta dissertação e por ser tão importante na minha vida.

Ao meu sobrinho João Dinis por me dar os melhores e mais simples sorrisos do mundo mesmo nos momentos mais complicados deste trabalho.

Ao Richade Ahmed por estar sempre a meu lado e por ser tão especial e importante para mim.

À Vanessa Almeida pela amizade, apoio e paciência. À Susana Ferreira pelo companheirismo e amizade no decorrer deste curso.

Ao professor Paulo Lima por ser o meu orientador neste projecto e por todo o tempo dispensado para me ajudar. E ainda por ter sido o “culpado” pela escolha do tema para esta dissertação durante as aulas do módulo “Gestão da Informação e Organização para a Segurança Comportamental”

A todos aqueles que, de uma forma ou de outra, me forneceram informação e apoio na execução desta dissertação

## Resumo

Pretendeu-se com este estudo observar os comportamentos de segurança dos trabalhadores de uma oficina automóvel, que permitiu verificar que comportamentos inseguros podem ser corrigidos/evitados através de formação e informação dirigidas aos trabalhadores. As áreas em estudo foram: Mecânica, Electricista, Bate-Chapa e Preparação e Pintura.

As observações realizaram-se no horário de trabalho da tarde nas instalações da oficina. Foi elaborado e utilizado um Cartão de Observação de Segurança Comportamental de modo a identificar, mensurar e registar todos os comportamentos seguros e inseguros. Apesar de todos os comportamentos serem registados na observação apenas os actos inseguros foram alvo de estudo neste trabalho.

Foi efectuada uma formação a todos os trabalhadores observados e distribuído um folheto informativo no final da acção. Este folheto foi depois distribuído às chefias, pessoal da administração e outros trabalhadores da empresa. Ficou também disponível para consulta por parte de clientes, fornecedores e outros.

Posteriormente à formação os trabalhadores foram novamente observados e todos os seus comportamentos (actos inseguros) registados.

Depois da análise efectuada aos comportamentos anteriores e posteriores à formação foi proposto um conjunto de medidas a implementar de modo a diminuir os actos inseguros derivados dos comportamentos de cada trabalhador.

Na maioria das visitas, e de um modo informal, havia alguns diálogos com os trabalhadores sobre o motivo e importância deste estudo (dissertação) para a melhoria das suas condições de trabalho na alteração dos seus comportamentos.

De uma forma geral, os resultados sugerem que as observações comportamentais são um dos caminhos a ser utilizado pelas empresas na redução dos actos inseguros praticados pelos trabalhadores. Como forma de materializar e corrigir o que é observado foi verificado que o formato de comunicação escolhido pela empresa é um meio importante para fazer chegar a informação pretendida aos seus trabalhadores.

**Palavras-Chave:** *Comportamento, Segurança, Observação, Actos Seguros, Actos Inseguros*

## Abstract

It was intended with this study to observe workers' safety behaviors in a car workshop, which has shown that unsafe behaviors can be corrected / avoided through training and information to the employees. The areas studied were: Mechanics, Electrician, Chat plate and Preparation and Painting.

The observations took place in the afternoon working hours in the workshop facilities. Was prepared and used an Behavioral Safety Observation Card in order to identify, measure and record all safe and unsafe behaviors. Although all behaviors are recorded in observation only unsafe acts were the subject of study in this work.

Training was carried out to all observed workers and distributed a fact sheet at the end of the training action. This leaflet was then distributed to management, management personnel and other employees of the company. It was also available for inspection by customers, suppliers and others.

After the training, the workers were again observed and all their behavior (unsafe acts) registered.

After the analysis to workers conduct prior and after the training, it was proposed a set of measures to be implemented in order to improve behavior and reduce the unsafe acts of each worker.

Most of the visits, an informal way, included dialogue with workers regarding the subject and importance of this study (dissertation), in order to improve their working conditions and change their behavior.

In general, the results suggest that behavioral observations are one of the paths to be used by companies in reducing unsafe acts by workers. In order to materialize and correct what seen was found that the communication format chosen by the company is an important mean to deliver the required information to their employees.

**Keywords:** *Behavior, Security, Observation, Insecure Acts, Secure Acts*

## ÍNDICE

	Pág.
Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract	V
Índice de Figuras	VIII
Índice de Tabelas	IX
Siglas e Abreviaturas	X
Glossário	XI
Introdução	13
Capítulo I: Revisão da Literatura	16
1.1 Segurança e Números de Acidentes de Trabalho	16
1.2 Atitudes e Comportamentos	16
1.3 Percepção do Risco	19
1.3.1 Variáveis que influenciam a percepção do risco e os comportamentos	22
1.4 Gestão da Segurança Baseada em Comportamentos	23
1.4.1 Acidentes de trabalho	25
1.4.1.1 Teoria de Heinrich - Teoria do “Dominó”	26
1.4.1.2 Modelo de Reason - Modelo do “Queijo Suíço”	28
1.4.1.3 Outras visões para as causas dos acidentes de trabalho	29
1.4.1.4 Consequências dos acidentes de trabalho	30
1.5 Cultura e Clima de Segurança	31
1.6 Comunicação	35
1.7 Formação e Informação	37
1.8 Construção do Modelo de Análise	40
Capítulo II: Metodologia	42
2.1 Método	42
2.2 Participantes/Amostra	42
2.3 Instrumentos	43
2.4 Limitações ao estudo	43
2.5 Procedimento	43
Capítulo III: Caso de Estudo	45
3.1 Justificação da Escolha do Caso de Estudo	45
3.2 Apresentação do Caso de Estudo (Oficina)	45
3.3 Observações <i>in loco</i> – Resultados Recolhidos	46
3.4 Análise e Discussão de Resultados	48
3.5 Recomendações e Oportunidades de Melhoria	57
Conclusão	58

Bibliografia	60
Apêndices	65
I – Procedimento e Cartão de Observação de Segurança Comportamental	66
II – Folheto de Segurança no Trabalho	75
III – Planta da Oficina Auto D. Sebastião	78

## Índice de Figuras

	pág.
Figura 1: Modelo dos três componentes da atitude	1
Figura 2: Mecanismo do comportamento	19
Figura 3: Probabilidade de se sofrer acidente de trabalho dependentemente da percepção do risco	21
Figura 4: Evolução subjectiva dos riscos	22
Figura 5: Gráfico das percentagens das causas dos acidentes de trabalho	26
Figura 6: Teoria do dominó	27
Figura 7: Trajectória do acidente	28
Figura 8: Cultura de Segurança Total	33
Figura 9: Processo de Comunicação	36
Figura 10: Inter-relação entre cultura, clima, perigo, comportamentos e segurança	41
Figura 11: Organograma da empresa Auto D. Sebastião	46
Figura 12: Número de actos inseguros, por categoria, observados durante as visitas	47
Figura 13: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Comportamento Geral do Trabalhador”	48
Figura 14: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Procedimentos de Trabalho”	49
Figura 15: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Utilização de EPI’s”	50
Figura 16: Acto inseguro, falta de EPI (máscara) durante a aplicação de sprays	51
Figura 17: Sinalização de obrigação do uso de EPI	51
Figura 18: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Arrumação e Limpeza do Local de Trabalho”	51
Figura 19: Armário com rodas para arrumação de ferramentas	52
Figura 20: Areia para absorção de uma macha de óleo no chão assim que foi verificada	52
Figura 21: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Posição de Trabalho”	53
Figura 22: Postura incorrecta de fácil correcção	54
Figura 23: Postura incorrecta de fácil correcção	54
Figura 24: Postura incorrecta de difícil correcção	54
Figura 25: Postura incorrecta de difícil correcção	54
Figura 26: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Ferramentas e Equipamentos”	55
Figura 27: Percentagem de Ganhos efectivos	56
Figura 28: Sinalética de Segurança presente nas instalações da oficina	56



## Índice de Tabelas

	pág.
Tabela 1: Prevenção de acidentes (outras visões)	30
Tabela 2: Caracterização dos funcionários de todos os funcionários da empresa (directos e indirectos)	42
Tabela 3: Registo do número de actos inseguros registados por dia e por categoria observada.	47

## **Siglas e Abreviaturas**

ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho

ADS – Auto D. Sebastião

COSC – Cartão de Observação de Segurança Comportamental

EPI – Equipamento de Protecção Individual

OIT – Organização Internacional do Trabalho

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

SHT – Saúde e Higiene no Trabalho

## GLOSSÁRIO

Acidente de trabalho – aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte. (Lei n.º 98/2009)

Acto Inseguro – atitudes, actos, acções ou comportamentos do trabalhador contrários às normas de segurança e que colocam em risco a sua saúde e/ou integridade física, ou de outros colegas de trabalho. (Gonçalves, 2006 *cit in* Diniz *et al* S.D.)

Condição Insegura – são deficiências, defeitos e irregularidades técnicas existentes que constituem risco para a integridade física do trabalhador e tornando o ambiente de trabalho um local propício para a ocorrência de acidentes. (Diniz *et al* S.D.)

Doença Profissional - aquela que resulta directamente das condições de trabalho, consta da Lista de Doenças Profissionais (Decreto Regulamentar n.º 76/2007, de 17 de Julho) e causa incapacidade para o exercício da profissão ou morte. (www.portaldasaude.pt)

Empregador - a pessoa singular ou colectiva com um ou mais trabalhadores ao seu serviço e responsável pela empresa ou estabelecimento ou, quando se trate de organismos sem fins lucrativos, que detenha competência para a contratação de trabalhadores. (Lei n.º 102/2009)

Falhas Activas: actos inseguros ou erros na operação de equipamentos ou dispositivos de segurança que ocorrem no contexto do acidente e que determinam a sua ocorrência. (Oliveira, A. 2010)

Falhas Latentes: decisões erradas ou modelos de gestão de actividade anteriores ao acidente, isto é, actos que criam condições para a ocorrência do acidente. (Oliveira, A. 2010)

Incidente – acontecimento não intencional que em circunstâncias diferentes poderia provocar danos corporais, danos materiais ou perdas de produção. (Nunes, 2010)

Local de trabalho – todo e qualquer local físico no qual são realizadas actividades relacionadas com o trabalho sob o controlo da organização. (OHSAS 18001:2007)

Perigo – propriedade intrínseca de uma instalação, actividade, equipamento, um agente ou outro componente material de trabalho com potencial para provocar dano. (Lei n.º 102/2009)

Prevenção - conjunto de políticas e programas públicos, bem como disposições ou medidas tomadas ou previstas no licenciamento e em todas as fases de actividade da

empresa, do estabelecimento ou do serviço, que visem eliminar ou diminuir os riscos profissionais a que estão potencialmente expostos os trabalhadores. (Lei n.º 102/2009)

Quase-acidente: situação real que “por pouco” não se transformou em acidente. (Cardella, 1999)

Risco – probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interacção do componente material do trabalho que apresente perigo. (Lei n.º 102/2009)

Trabalhador - a pessoa singular que, mediante retribuição, se obriga a prestar um serviço a um empregador e, bem assim, o tirocinante, o estagiário e o aprendiz que estejam na dependência económica do empregador em razão dos meios de trabalho e do resultado da sua actividade. (Lei n.º 102/2009)

## INTRODUÇÃO

É do conhecimento geral que no dia-a-dia se torna mais rápido e mais fácil assumir riscos e viver lado a lado com o perigo do que trabalhar em segurança, mas é esta que nos permite ter um ambiente de trabalho mais seguro e agradável e uma existência quase nula de situações que podem provocar danos (acidentes).

A preocupação com a segurança no trabalho é uma temática relativamente nova na cultura das empresas, contudo é uma grande aliada para uma melhor produtividade e maior produção. É a responsável pelo decréscimo das vítimas mortais resultantes de acidentes de trabalho, diminui as doenças profissionais e ainda aumenta a competitividade entre as empresas independentemente das suas categorias e dimensões.

A prevenção é a atitude mais correcta que a empresa deve tomar. Desta forma passa a ter mais acções pró-activas (valorizando os seus trabalhadores e mesmo os bens materiais) do que reactivas (tentar reconstruir o que a perda deixou). A nível económico é mais rentável a aposta na SHT uma vez que, apesar de ter custos para a empresa, serão certamente menores em comparação com situações de baixa ou situações mais extremas como perdas de vida e/ou indemnizações.

No cerne da questão da segurança encontra-se o comportamento dos trabalhadores. É um tema sensível uma vez que a maioria destes é relutante à mudança dos seus comportamentos mas é nesta etapa que os actos inseguros podem ser “facilmente” detectados e sem grande prejuízo para a empresa podem ser alterados e/ou corrigidos.

O acto inseguro cria no trabalhador individual um sentimento de satisfação uma vez que é uma forma mais rápida e fácil de concluir uma tarefa. Visto que a recompensa é imediata e positiva o trabalhador tende a esquecer/ignorar os efeitos a longo prazo.

A observação de comportamentos, ou segurança baseada em comportamentos, é uma forma rápida, fácil e barata de detectar os actos inseguros antes que estes possam levar a situações de acidente. Pode ser efectuada por técnicos de segurança (internos ou

externos), trabalhadores, chefias e gestão de topo. Para isso basta identificar, medir e alterar os comportamentos inseguros.

Outras formas de combate aos comportamentos inseguros e o que deles pode resultar são as formações, as informações, os *workshop*, as observações comportamentais regulares, os exemplos por parte das chefias e/ou gestão de topo, entre muitos outros métodos.

Em todas as fases a comunicação é o elo mais importante. Uma boa comunicação entre trabalhadores e chefias (ou gestão de topo) é vista como um caminho recto onde é possível alterar comportamentos de uma forma positiva e não agressiva.

- Objectivo:

Com este trabalho pretendem-se ver atingidos os seguintes objectivos:

- Objectivo Geral: compreender a importância das observações de segurança e da formação na mudança de comportamentos inseguros.
- Objectivo Especifico: permitir aos trabalhadores e chefias:
  - identificar correctamente situações de actos inseguros e condições inseguras durante as observações comportamentais de acordo com o procedimento PG-001 (apêndice I);
  - adequar o comportamento no trabalho de modo a evitar acidentes de trabalho;

A metodologia de trabalho será um caso de estudo realizado nas instalações da oficina Auto D. Sebastião, sediada na cidade do Barreiro. O estudo terá a realização de onze meses compreendidos entre os meses de Abril e Fevereiro de 2015.

Pretende-se atingir os objectivos anteriormente descritos através de observação de comportamentos de segurança, formação, folhetos e diálogos com os trabalhadores.

Com os objectivos acima definidos, no final do estudo tentar-se-á responder à questão: **Serão as formações um meio a utilizar para a diminuição de actos inseguros praticados pelos trabalhadores da ADS?**

- Organização do Trabalho

Este trabalho estará dividido em três partes fundamentais:

1. Revisão da Literatura: abordagem de várias temáticas importantes para o desenvolvimento e compreensão do tema em estudo segundo referências bibliográficas existentes.

2. Metodologia: apresentação do método, dos participantes, dos instrumentos, das limitações e do procedimento utilizados para a realização deste caso de estudo.

3. Caso de Estudo: justificação da escolha do tema, apresentação da empresa, resultados das observações, análise dos mesmos e ainda serão sugeridas algumas propostas de melhoria para a empresa.

Neste ponto serão ainda apresentadas algumas recomendações e oportunidades de melhoria para a empresa por forma a diminuir futuramente os actos inseguros e para a mudança de comportamentos por parte de todos os trabalhadores (directos e indirectos).

Por fim será efectuada uma conclusão de modo a sintetizar todo o processo do estudo.

## CAPÍTULO I: Revisão da Literatura

### 1.1 Segurança e Números de Acidentes no Trabalho

Por todo o mundo são extremamente altos os valores de sinistralidade laboral. Segundo dados da OIT todos os anos ocorrem cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho e 160 milhões de casos de doenças profissionais. Dentro destes números as vítimas mortais ascendem os 2 milhões por ano ([www.dnpst.eu](http://www.dnpst.eu)).

Em Portugal o número médio de acidentes de trabalho ronda os 250 mil acidentes por ano ([www.dnpst.eu](http://www.dnpst.eu)) e segundo dados da ACT foram registados, no ano de 2014, 308 acidentes de trabalho graves e 123 acidentes mortais, neste caso menos 18 que o ano transacto. Em ambos os casos a maioria dos acidentes deram-se no local de trabalho (instalações). Apesar no número elevado de acidentes os números tem vindo a ser decrescentes ao longo dos últimos anos ([www.act.gov.pt](http://www.act.gov.pt)).

A actual Lei 102/2009, de 10 de Setembro – Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho - alerta no Artigo 17.º que os trabalhadores devem **cumprir** as prescrições de segurança, **zelar** pela sua segurança e pela sua saúde, **utilizar** correctamente os aparelhos, máquinas, instrumentos, substâncias perigosas e outros equipamentos e ainda, que o trabalhador tem de **comunicar** ao superior hierárquico ou ao trabalhador designado toda e qualquer avaria que possa originar perigo grave ou iminente.

A legislação mostra como deverá o trabalhador agir/reagir mas Cardella (1999: 25) acredita que “a visão que o homem tem do mundo é um dos factores mais decisivos do fracasso na batalha contra os acidentes.”

### 1.2 Atitudes e comportamentos

O autor Geller (2001: 30) afirma que “o comportamento influencia a atitude, e a atitude influencia o comportamento.”

Mas qual a diferença entre atitude e comportamento?



Atitude é o nome dado ao conjunto estável de visões mentais, avaliações e pré-disposição para responder a uma ideia, um objecto, uma pessoa ou uma situação (Monteiro, 1999; Gleitman, 2003).

As respostas das atitudes resultam de uma das três componentes destas (Monteiro, 1999; S.A., 2011):

- Componente cognitiva (aquilo em que se acredita): um conjunto de crenças sobre algo. A crença é a informação que concordamos com uma situação, um acontecimento ou conceito.
- Componente afectiva (o que se sente): a pessoa desenvolve sentimentos positivos ou negativos em relação ao objecto.
- Componente comportamental (pré disposição para a acção): a pessoa comporta-se de determinada forma.

A imagem seguinte ilustra o modelo dos três componentes das atitudes:



Figura 1: Modelo dos três componentes da atitude

Fonte: Ferreira (2011: 325)

Todas as atitudes tomadas são uma combinação de crenças, sentimentos ou avaliações para agir em consonância (Gleitman, 2003). Desta forma, a atitude determina reacções semelhantes sempre que se verifiquem situações em que estejam presentes determinados objectos ou pessoas. Assim, se se conhecer a atitude de uma pessoa face a

uma situação será possível compreender e prever alguns dos seus comportamentos (Monteiro, 1999).

É através do comportamento manifestado pela pessoa que se pode deduzir as suas atitudes uma vez que estas não são observáveis. As atitudes manifestam-se por expressões verbais e não-verbais, opiniões e comportamentos. As atitudes podem tomar formas negativas ou positivas (Monteiro, 1999).

As atitudes são, assim, uma forma muito significativa de diferenciar os indivíduos (Ferreira, 2011).

É importante referir que estados mentais internos pessoais (não observáveis) podem influenciar os comportamentos (observáveis), enquanto os comportamentos alteram as mudanças no estado e nas atitudes das pessoas. É importante reter que pequenas mudanças nos comportamentos levam à mudança de uma atitude (Geller, 2001).

Nas organizações o conceito de atitude prende-se com a influência que tem no comportamento e no desempenho dos trabalhadores e na produtividade em geral.

Para Cardella (1999) existem quatro tipos de falhas que um trabalhador pode cometer: falhas técnicas, falhas por descuido, falhas conscientes e falhas compostas (junção de duas das anteriores).

As falhas conscientes, importantes para este trabalho, são aquelas em que o trabalhador toma uma decisão consciente e adopta procedimentos alternativos (conhecendo o procedimento seguro) e com maior risco com o objectivo de atingir metas ou interesses como custos, prazo, produtividade, *status*, qualidade ou mesmo conforto. Isto é, o trabalhador “não faz bem porque não quer” (Cardella, 1999: 191).

Desta forma é possível dizer que a falha consciente resulta da escolha entre dois comportamentos: o comportamento seguro com menor risco (adopção do procedimento padrão) e o comportamento inseguro com maior risco (adopção do procedimento alternativo), (Cardella, 1999).

Pode-se dizer que o mecanismo de comportamento segue um comportamento linear com três componentes como ilustrado na figura seguinte.

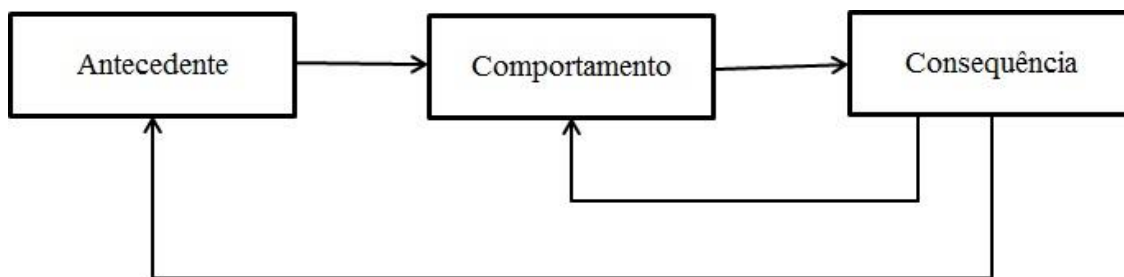


Figura 2: Mecanismo do comportamento

Fonte: Cardella (1999, 192)

Entende-se por antecedente a situação que precede e impulsiona o comportamento. O comportamento é o acto observável e, por fim, a consequência é o que sucede directamente do comportamento. A força de um antecedente está directamente ligada ao historial de predizer a consequência. (Cardella, 1999)

### 1.3 Percepção do Risco

A relação entre os acidentes de trabalho, o clima de segurança e o comportamento de segurança é influenciada por diversas variáveis entre elas a percepção que o trabalhador tem sobre um dado risco ou até pelo conhecimento das questões de segurança daquele risco (Oliveira, 2007 *cit in* Silva, 2011).

Desde há muito anos que o estudo do risco e consequentemente os comportamentos das pessoas (trabalhadores) tem sido alvo de investigações.

Foi em 1969 que Chauncey Starr deu início ao primeiro estudo sobre percepção de risco. Na sua investigação Starr verificou que a sociedade tendia a aceitar riscos se estes lhes trouxessem benefícios (Silva, 2011).

A percepção de risco foi definida como sendo a ligação entre o conhecimento, sentimento e potenciais consequências relativas a uma situação ou a um conjunto de circunstâncias (Johnson, 1993; Laughry *et al*, 1999 *cit in* Arezes, 2002).

Citado por Masini (2009), Slovic (1999) afirma que o risco só pode ser observado e avaliado dentro de um determinado contexto. O mesmo autor estabelece a diferença entre a probabilidade do risco e a percepção do mesmo partindo do pressuposto que o risco real e o risco percebido são duas grandezas diferentes.

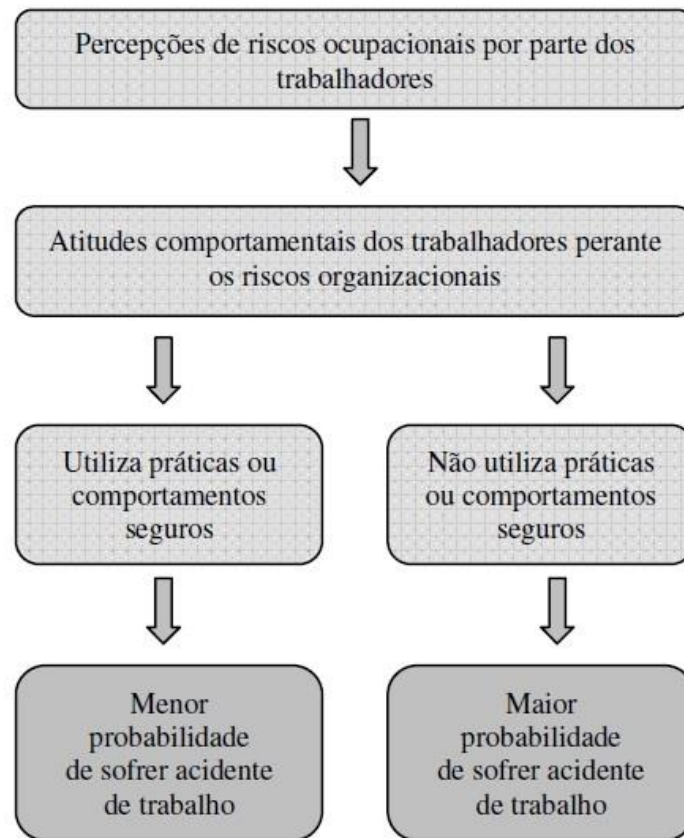
Assim, o Risco Percebido é o risco existente do ponto de vista do observador sendo que o nível de risco que lhe confere depende da sua percepção. Por sua vez o Risco Real ou Objectivo é o risco que existe realmente e que pode ser medido, controlado e reduzido. A sua avaliação é feita por peritos através de estatísticas de risco (Vlek, 1987 *cit in* Puy, 1995).

Por comparação com o risco real o risco percebido leva em conta os valores e receios do ser humano sendo por isso possível de afirmar que as decisões das pessoas são afectadas pela percepção do risco e não pelo risco real. Isto não significa que o risco percebido não possa vir a ter um fundamento científico (Arezes, 2002; Masini, 2009).

Areosa (S.D.) refere que no mundo de trabalho as situações de risco são inúmeras e muito distintas entre si, podendo até afirmar-se que o risco é uma entidade omnipresente em contexto laboral, daí que as atitudes dos trabalhadores serem também elas muito diferentes perante os múltiplos factores de risco existentes.

Desta forma e aceitando como verdade que todos os trabalhadores têm um grau de risco associado à sua actividade poder-se-á concluir que existe sempre a possibilidade desse risco se concretizar sob a forma de incidente ou acidente. (Areosa, S.D.)

Segundo o mesmo autor um trabalhador ou grupo de trabalhadores podem, na sua actividade laboral, perceber “correcta ou incorrectamente” os riscos existentes, ou então, não perceber os riscos ao qual estão expostos.



Fonte: Areosa (S.D.)

Figura 3: Probabilidade de se sofrer acidente de trabalho dependentemente da percepção do risco

De uma forma simplificada, a figura acima mostra que se o trabalhador perceber os riscos associados à sua actividade pode, racionalmente, optar por executar as tarefas de forma correcta, ou seja, realizar práticas e comportamentos seguros. Apesar disto há que lembrar que todo o trabalhador está sujeito a ter um acidente de trabalho. (Areosa, S.D.)

Contudo, os trabalhadores que apresentam atitudes correctas e que utilizarem práticas e comportamentos seguros irão sofrer um número reduzido de acidentes de trabalho quando comparados com aqueles que não utilizaram práticas e comportamentos seguros ou simplesmente não perceberam o risco inerente à tarefa executada. (Rundmo *cit in* Areosa, S.D.)

Estudos demonstraram que o risco percebido diminui quando aumenta o benefício percebido resultante desse mesmo risco. (Fischloff *et al*, 1978 *cit in* Masini, 2009)

Por este motivo, é possível reter que a percepção de risco é influenciada por experiências, pensamentos intuitivos guiados por questões emocionais e afectivas (Elstein, 1994 *cit in* Masini, 2009).

### 1.3.1 Variáveis que influenciam a percepção do risco e os comportamentos

Como visto anteriormente, a percepção de risco são interpretações que o trabalhador tem do mundo e é baseada em experiências e/ou crenças (Rohrmann, 2008).

A figura seguinte relaciona as múltiplas influências perante a resposta ao risco.

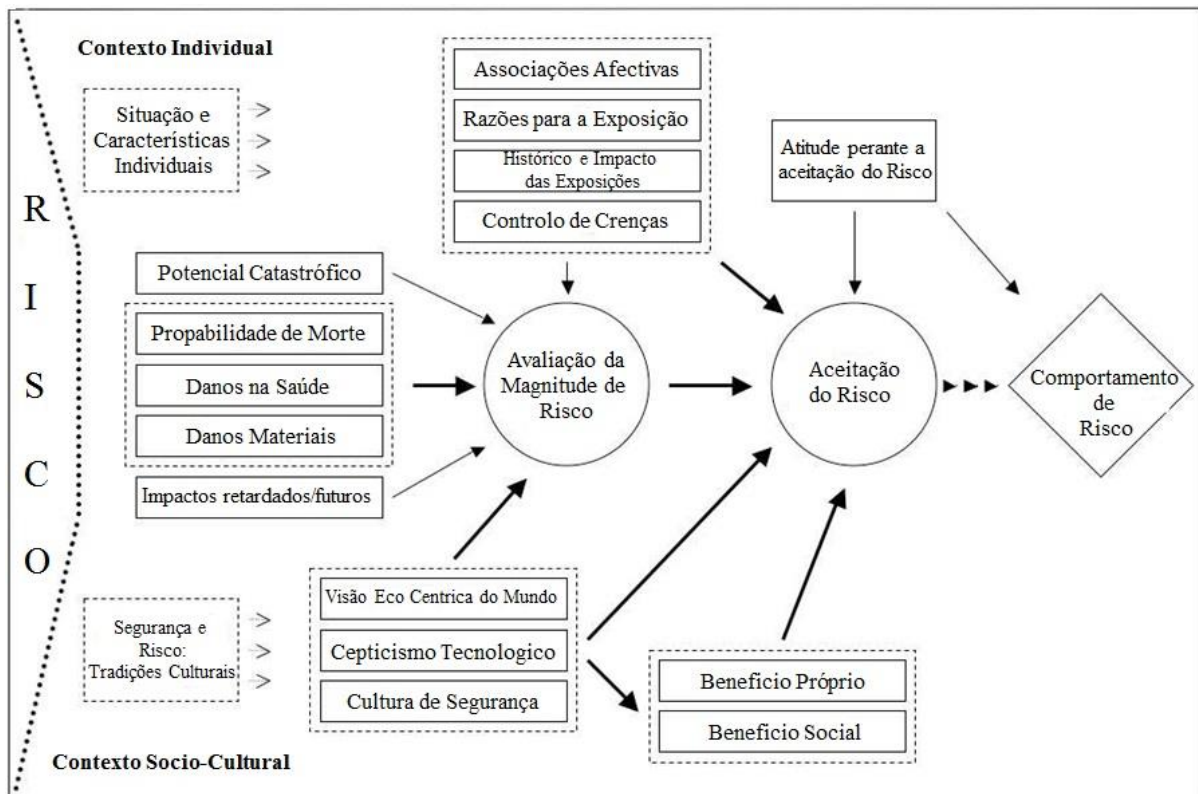


Figura 4: Evolução subjectiva dos riscos

Fonte: Rohrmann (2008: 3)

Estudos de diversos autores mostram que a percepção de risco pode ser influenciada por diversos factores, como por exemplo: a idade, o sexo, o nível educacional, a orientação religiosa, as escolhas políticas, a cultura, o comportamento arriscado, as crenças sociais, a ansiedade, a auto-eficácia, o *locus* de controlo, os factores de personalidade, stress, disposições, pressão do trabalho, personalidade (Masini, 2009; Areosa, 2012).

A familiaridade com o risco é outro dos factores que influencia a percepção do risco (Williamson, 2005) e por sua vez os comportamentos dos trabalhadores. A familiaridade aumenta a confiança do trabalhador permitindo o aumento de comportamentos inseguros e de maior risco. Esta situação tende a acontecer quando os comportamentos inseguros, perante uma situação de risco, não originam comportamentos adversos por um longo período de tempos possibilitando a habituação a esses mesmos riscos (Areosa, 2012).

Outro aspecto que influencia o comportamento é o facto de existir uma “tendência natural que qualquer ser humano tem para simplificar tarefas” (Areosa, 2012: 153).

Em alguns estudos a idade avançada (trabalhadores mais velhos) foi vista como um factor de resistência, por exemplo, na utilização de EPI's. Os prazos reduzidos para realização de tarefas também foram vistos como um factor que influencia negativamente os comportamentos dos trabalhadores uma vez que estes pretendem solucionar o problema rapidamente (Areosa, 2012).

Por outro lado, em alguns estudos foi verificado que o facto de um trabalhador possuir maior qualificação e conhecimento sobre um dado risco não o impede de se comportar de forma insegura. Seria de esperar que as qualificações e experiência profissional levassem à prática de um maior número de actos seguros, o que não se verifica (Areosa, 2012).

Resumindo, a decisão do trabalhador para se comportar de determinada forma é condicionada por diversos factores que podem interagir entre si. Aspectos individuais, organizacionais e sociais influenciam as acções dos trabalhadores nos seus locais de trabalho (Areosa, 2012).

#### 1.4 Gestão da Segurança Baseada em Comportamento

Para Geller (2001) existem três factores distintos que contribuem para uma lesão de trabalho: factores ambientais, factores pessoais e factores **comportamentais**.

O mesmo autor afirma que a maior parte das pessoas já passou por situações em que não tiveram a certeza de como executar uma tarefa com segurança. As razões podem ser variadas: a falta de experiência, o ambiente em redor não proporcionava a

segurança necessária, exigências e pressão de um supervisor, colega de trabalho ou amigo para assumir um risco ou escolher um atalho, os procedimentos de segurança a seguir seriam inconvenientes ou desconfortáveis, a condição física do trabalhador (fadiga tédio, diminuição do rendimento por drogas) ou mesmo a atitude de “macheza”.

Todos estes factores levam, a um ciclo vicioso uma vez que como os comportamentos de risco não são precedidos por um “quase acidente” ou dano eles continuam a existir sem que haja punição. De uma forma mais resumida os acidentes só acontecem aos outros (Geller, 2001).

Apesar de todos os avanços tecnológicos e organizacionais já alcançados a nível de prevenção de acidentes é no aspecto humano dos processos de segurança que o caminho se mostra longo (Bley, 2006).

Alguns autores defendem que apesar de se ter equipamentos de última geração o trabalhador apenas dará o uso adequado se souber utilizá-lo ou se o quiser utilizar. Por este motivo o homem é um elemento praticamente estável do processo (Dejours, 1999; Shackleton 1977 - *cit in* Bley, 2006).

Nesta linha, Geller (2001) admite que ao comparar o comportamento de risco com o comportamento seguro este último é muitas vezes desconfortável, inconveniente e menos divertido.

Assim sendo, o comportamento pode ser visto muito para além da acção de alguém. Pode ser compreendido como um conjunto de relações que se estabelece entre aspectos de um organismo e o meio (máquinas, ferramentas, colegas, procedimentos, etc.) em que actua e as consequências que daqui derivam. Triangularmente o comportamento é uma ligação entre o que acontece antes da acção, a acção e o que acontece depois (Botomé, 2001 – *cit in* Bley, 2006).

Geller (2001) reforça que há necessidade em compreender o problema o mais possível e vê-lo de diversas perspectivas antes de o resolver.

Para isso há que admitir que existe uma ligação bidireccional entre os riscos laborais e o comportamento laboral, isto é, cada um pode ser influenciado pelo outro. Porém os comportamentos dependem da percepção que os trabalhadores têm dos seus riscos “mas é pertinente não esquecer que as percepções de risco dos trabalhadores são constituídas a partir de múltiplos factores e circunstâncias” Areosa (2011: 149).



Os comportamentos de segurança são extremamente influenciados tanto pela experiência do trabalhador com situações de acidente bem como pelo clima de segurança organizacional. Um trabalhador quando passa, directa ou indirectamente, por uma situação de acidente de trabalho altera o seu comportamento perante situações de risco, isto é, ou assume comportamentos de risco caso o acidente não tenha causado danos ou assume comportamentos seguros se do acidente resultaram situações danosas (Oliveira, 2007).

Assim, os comportamentos de segurança são vistos como um pilar importante na diminuição das taxas de sinistralidade quando usados na investigação de prevenção de acidentes. (Oliveira, 2007)

#### **1.4.1 Acidentes de trabalho**

Tem sido grande a batalha humana contra a redução dos acidentes de trabalho ao longo dos tempos. Apesar de todos os esforços (físicos e mentais) e recursos disponíveis já utilizados na prevenção deste tipo de acidentes este continuam a ocorrer (Cardella, 1999).

O progresso científico e tecnológico na prevenção de acidentes de trabalho já desenvolveu métodos e dispositivos muito avançados mas apesar de tudo isto o objectivo principal ainda não foi atingido satisfatoriamente e continua-se a assistir a perdas de vidas e de integridade física. (Cardella, 1999)

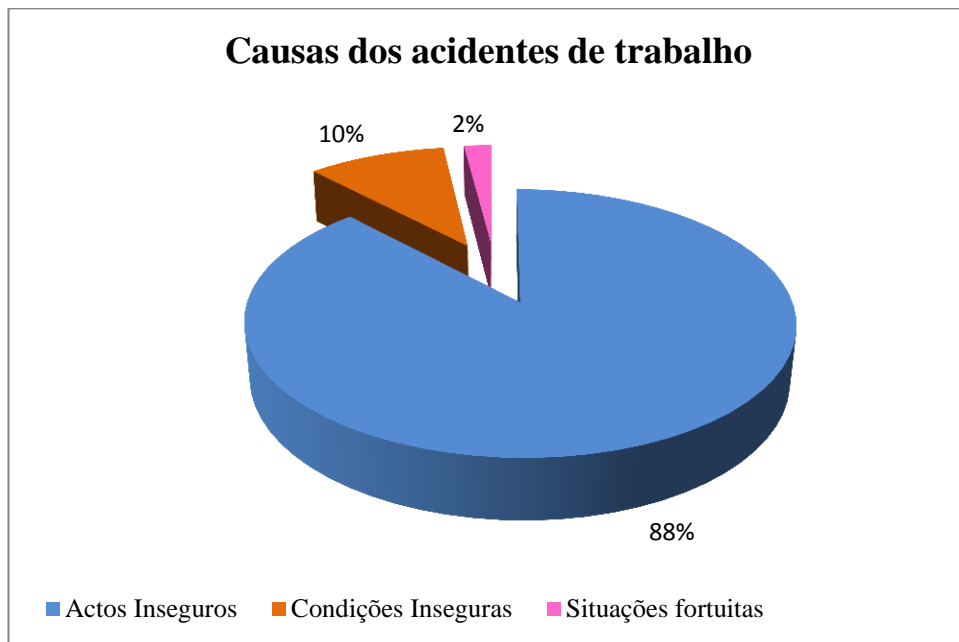
Quando ocorre um acidente de trabalho é quase automático o pretender saber qual o conjunto de razões ou motivos que deram origem àquela situação. Para os investigadores, os acidentes são “eventos complexos” mas as suas causas têm de fazer sentido, terem lógicas e tem de ser aceitáveis (Areosa, 2012).

Até se chegar à materialização do acidente existem diversos eventos sequenciais que o possibilitam. Estes eventos ocorrem numa ordem específica até ao momento em que se dá o acidente. Assim, pode-se afirmar que os acidentes de trabalho podem ser explicados pela prática de actos inseguros ou condições inseguras (mecânicas ou físicas). É nesta base que assentam os pressupostos dos modelos sequenciais de análise de acidentes (Areosa, 2012).

Assim sendo, e se os acidentes têm uma causa real, faz todo o sentido procura-las, encontra-las e actuar sobre elas. O caminho correcto não é procurar as causas e destruí-las, mas sim, identificar quais as condições ou eventos que levaram a situação de acidente e descobrir formas concretas de as controlar (Hollnagel *cit in* Areosa, 2012).

Desta forma e vendo os acidentes de uma forma percentual cerca de 88% dos acidentes devem-se a actos inseguros, 10% a condições perigosas e 2% a situações fortuitas (Heinrich *cit in* Areosa, 2012).

O gráfico seguinte ilustra, de uma forma mais elucidativa, os valores anteriormente descritos.



Fonte: adaptado de Areosa (2012)

Figura 5: Gráfico das percentagens das causas dos acidentes de trabalho

#### 1.4.1.1 Teoria de Heinrich - Teoria do “Dominó”

Conforme Areosa (2012: 21) “a designação de teoria dominó decorre da analogia que Heinrich efectuou entre o conjunto de uma sequência de factores que podem influenciar a ocorrência de acidentes e a sequência da queda das peças do jogo de dominó alinhadas na vertical.”

O autor refere que o modelo proposto por Heinrich apresenta uma sequência de cinco peças de dominó (1 – Ambiente social, 2 – Falhas, 3 – Actos Inseguros, 4 – Acidente, 5 – Lesões) conforme ilustra a figura seguinte.

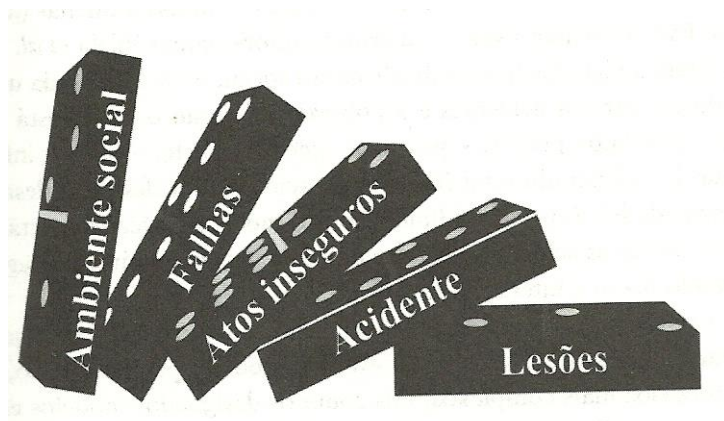


Figura 6: Teoria do dominó

Fonte: adaptado de Areosa (2011)

Roxo (2003) explica que cada um destes factores (ou peças) actua sobre o seguinte determinando desta forma a sequência até à ocorrência da lesão. Tal como no dominó, a retirada de uma das peças da fila interrompe a sequência da queda. Da mesma forma a eliminação de um dos factores evita a ocorrência do acidente e do dano (lesão).

Pela observação do gráfico da figura 5 Roxo (2003) refere que a peça determinante desta sequência corresponde ao número 3 (Actos Inseguros). É este factor o principal alvo das acções preventivas sendo esta a única peça onde se pode intervir. A primeira peça depende de factores externos à empresa e a segunda depende das atitudes do trabalhador e não dos comportamentos observáveis.

Quanto aos actos inseguros (terceira peça) há muito que se possa fazer pois “ a actuação sobre este factor pode ser efectuada a curto prazo com acções correctivas sobre as actividades/tarefas desenvolvidas e sobre o ambiente/locais de trabalho ou, a médio/longo prazo com acções de informação e formação” (Nunes, 2010: 635).

A teoria do dominó sugere que existe apenas um causa que leva ao acidente uma vez que as cinco peças constituem uma sequência de eventos onde a relação causa-efeito é clara e determinante (Areosa, 2012).

### 1.4.1.2 Modelo de Reason - Modelo do “Queijo Suíço”

O modelo de perspectiva de transferência de energia e das barreiras preventivas sugere que um acidente pode ser causado pela libertação e propagação de uma determinada energia quando esta é superior à do objecto ou sujeito que se pretende defender. Deste modo devem existir barreiras que protejam as diversas franquezas dos trabalhadores e/ou bens materiais dos danos provocados pela libertação desta energia descontrolada. Uma das formas de prevenção deste tipo de acidentes é a colocação de barreiras em qualquer ponto do sistema. Deste modo a ocorrência de acidentes sugere a existência de falhas numa ou mais barreiras existentes na organização. Assim, se se tomar um acidente como ponto de referência será possível à organização colocar “barreiras a montante, para tentar evitar um acidente, ou a jusante, para tentar minimizar ou limitar os seus efeitos ou consequências” (Areosa, 2012: 29).

A figura seguinte representa a trajectória do acidente segundo o Modelo do Queijo Suíço:

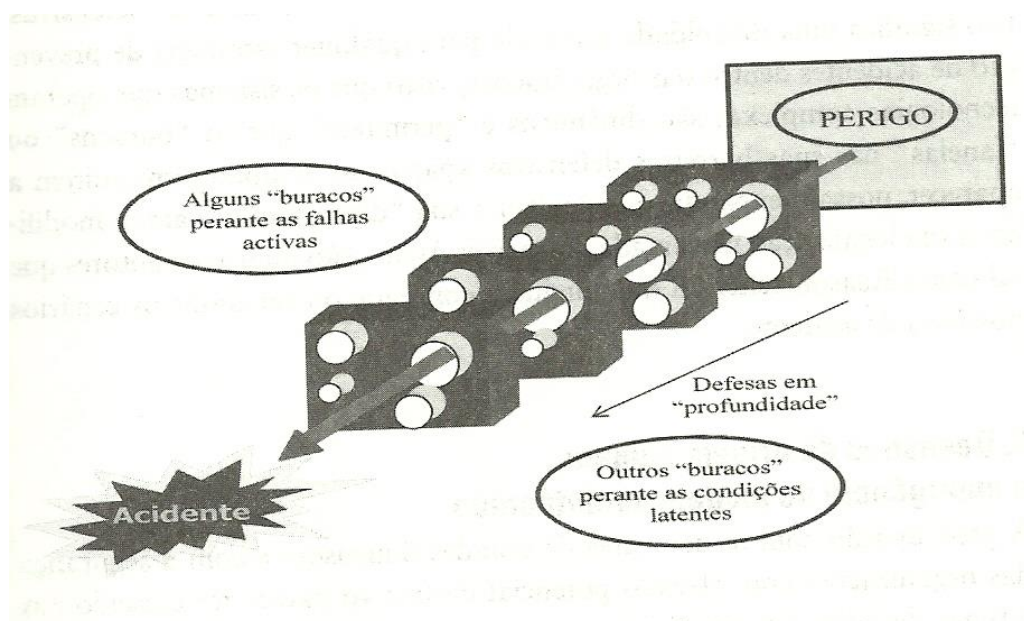


Figura 7: Trajectória do acidente

Fonte: Reason cit in Areosa (2012)

Pela observação da imagem pode-se ver que as falhas activas e as condições latentes podem criar “buracos” nas barreiras de segurança das organizações.

Reason (*cit in* Areosa 2012) assemelha as barreiras de protecção das organizações ao queijo suíço, isto é, não existem barreiras perfeitas pois podem conter “buracos” provocados por falhas activas e condições latentes. As sucessivas falhas podem dar origem a acidentes, a trajectória deste deve-se à constante passagem do “perigo” através das barreiras de segurança. Conclui-se que por mais barreiras que existam ninguém é capaz de prever todos os cenários possíveis de acidente.

Numa organização pode não existir acidentes durante largo período de tempo isto porque as falhas latentes podem ficar “adormecidas”. Contudo o acumular de falhas latentes leva a saturação das barreiras levando ao aumento das condições inseguras,

Por sua vez as falhas activas são provocadas pelo trabalhador levando, ele próprio, à situação de acidente (Cooper, 2001 *cit in* Casqueiro, 2010).

#### **1.4.1.3 Outras visões para as causas dos acidentes de trabalho**

Areosa (2012) faz uma compilação dos diversos modelos e teorias de acidentes de trabalho e afirma que nenhum modelo é melhor que o outro. Cada um tem limitações, características dominantes e potencialidades.

Perspectiva teórica	Principais aspectos para a prevenção de acidentes
Teoria da propensão individual para os acidentes	Este modelo sugere que podem existir determinadas características individuais (predisposições biológicas e/ou psicológicas) que estão ligadas a uma maior propensão para sofrer acidentes. É apresentada como “pano de fundo” a seguinte questão: quais os motivos por que alguns trabalhadores sofrem mais acidentes, comparativamente com os seus pares, realizando as mesmas tarefas? Dado que esta corrente defende que existem determinadas vulnerabilidades para os acidentes, específicas de certos indivíduos, a prevenção passaria por não colocar determinados trabalhadores a executar certas tarefas.

Modelo epidemiológico dos acidentes	Esta perspectiva procura compreender os acidentes mediante a observação das principais causas que estiveram na origem destes eventos (particularmente através da recolha de dados estatísticos), dependentes da interacção entre hospedeiro, agente ou objecto agressivo e factores ambientais. O comportamento de determinada população (ou seja, as suas incidências e regularidades) é o factor subjacente para a elaboração de estratégias e políticas para a prevenção de acidentes.
Modelo do período de incubação do acidente	Algumas organizações contemporâneas são essencialmente sistemas sociotécnicos. Isto significa que uma visão estritamente tecnicista acaba por ser redutora e enviesada para explicar a complexidade sistémica. Os acidentes ocorrem devido à existência de uma fonte de energia (perigo) com potencial destrutivo que está associada a processos de desinformação organizacional para lidar com esse mesmo perigo ou perigos. As organizações que não promovam uma cultura de partilha de informação tendem a não considerar determinados avisos ou sinais de perigo. A prevenção de acidentes sociotécnicos só se torna possível mediante a aprendizagem organizacional e através da recolha de partilha de informação sobre os perigos e os riscos (e isto depende da existência de bons canais de comunicação).
Teoria sociológica dos acidentes de trabalho	Segundo esta perspectiva, os acidentes de trabalho são fruto das relações sociais de trabalho desajustadas e da assimetria de poder destas relações. Existe normalmente um conflito latente entre empregadores e trabalhadores, e isto permite que os acidentes possam ser explicados a partir de quatro dimensões essenciais: recompensa, comando, organizacional e individual. Deste modo, a prevenção de acidentes poderá ser efectuada mediante a alteração das relações sociais de trabalho, ou seja, através de uma gestão mais adequada destas relações.

Tabela 1: Prevenção de acidentes (outras visões)

Fonte: Adaptado Areosa (2012: 54)

#### 1.4.1.4 Consequências dos acidentes de trabalho

Os acidentes de trabalho e as doenças profissionais não trazem apenas complicações para as empresas e seguradoras. Para além de sofrer o acidente de trabalho o trabalhador é afectado de muitas outras formas, como por exemplo (Freitas 2008):

- Todos e quaisquer custos com a saúde não suportado pela seguradora;
- Diminuição da remuneração mensal durante o período de incapacidade;
- Atraso/estagnação na progressão da carreira;
- Aumento das despesas;

- Dificuldades no regresso ao trabalho devido à interrupção/redução física do trabalhador;
- Gastos permanentes devido a perda de condição física e psicológica (deficiência, dificuldades motoras, cegueira, alterações psicológicas, etc.);
- Perdas materiais devido ao abandono ou redução de trabalho por parte de um familiar para acompanhar o sinistrado;
- Diminuição da qualidade de vida;
- Sofrimento familiar;
- Efeitos psicológicos;
- Afastamento/isolamento;
- Alteração do modo de vida/redução da actividade física.

## 1.5 Cultura e Clima de Segurança

- Cultura

Toda a organização, independentemente do seu tamanho, é caracterizada por complexas normas de comportamentos, crenças e valores que são distribuídos a todas as suas partes. Ao conjunto destas normas dá-se o nome de cultura organizacional e é constituído pelas formas de expressão do grupo social. Desta cultura fazem parte a forma de pensar e de viver, os usos e costumes, as crenças e valores, as atitudes e formas de comportamento, os rituais e mitos, os hábitos e linguagem, entre outros. A cultura organizacional é o espelho da resposta das pessoas aos estímulos enviados por ela (Cardella, 1999).

Desta forma, a cultura pode ser vista como o conjunto de forças que o grupo (organização) exerce sobre o indivíduo (trabalhador). A organização é um sistema com características próprias que não existem nas partes, pode-se afirmar que a organização tem personalidade própria. Apesar disto a pressão externa e interna altera a cultura levando a uma alteração no modo de pensar constituindo deste modo uma percepção totalmente nova. (Cardella, 1999)

Existem essencialmente três fontes (internas) que podem influenciar a formação da cultura organizacional. O maior poder de influência é criado pelas crenças, pelos valores e pressupostos do fundador e dos líderes da organização. Seguem-se as crenças

e os valores dos outros membros do grupo e por último as crenças e valores de novos elementos que integrarão o grupo (S.A., 2011).

O líder organizacional aparece, normalmente, como o impulsionador da mudança e o responsável pelo nascimento de uma nova cultura organizacional que apresenta um novo conjunto de valores, normas e práticas. Desta forma a cultura pode ser vista como algo “manipulável” de modo a que a organização atinja uma etapa mais eficaz sendo necessário cumprir um conjunto de regras e etapas para a implementação da nova mudança (Chambel, 2008).

Apesar de não haver um modelo teórico que permita relacionar cultura com o desempenho de uma organização (Chambel, 2008) muitos autores estabeleceram uma possível ligação entre o sucesso económico de uma organização e a sua cultura. O pensamento central é o de que (entre outras variáveis) a cultura influencia na eficiência e na produtividade (S.A., 2011).

Autores como Peter e Waterman (S.A., 2011) afirmam que empresas de sucesso tem uma cultura organizacional rica, ou seja, apresentam valores e crenças fortes e consolidadas (S.A., 2011). Neste contexto é favorecido um conjunto de emoções e comportamentos positivos por parte dos trabalhadores e uma grande partilha entre os membros sobre normas, valores e crenças (Chambel, 2008).

Dentro da cultura organizacional existem várias “subculturas” sendo uma delas a relacionada com a segurança no trabalho.

Deste modo, numa organização é fundamental existir uma clara cultura de segurança por forma a se disseminar a informação que a SST é uma prioridade. Esta ideia deve passar da direcção para todos os pontos da organização. A forma como a direcção vê e a importância que dá à segurança é um passo importante no interesse e entusiasmos depois revelado pelos trabalhadores, isto é, os trabalhadores devem ser convencidos da importância da sua colaboração aumentando deste modo a sua motivação (Freitas, 2008).

Além disso, um número cada vez maior de investigadores tem demonstrado a importância que a cultura de segurança tem perante as influências culturais na percepção e comportamentos de risco nos locais de trabalho (PCW, 1999 *cit in* Arezes, 2002).



Geller (2001) sugere uma Cultura de Segurança Total que exige uma atenção especial e continua em três áreas:

- Factores ambientais (equipamentos, ferramentas, procedimentos, padrões, temperatura, etc.)
- Factores pessoais (atitudes, crenças, personalidade das pessoas, etc.)
- Factores comportamentais (práticas de trabalho seguras e de risco, intervenção na segurança de outra pessoa, etc.)

A figura seguinte ilustra a cultura de segurança total como um triângulo e cada uma das áreas como sendo um dos seus lados.

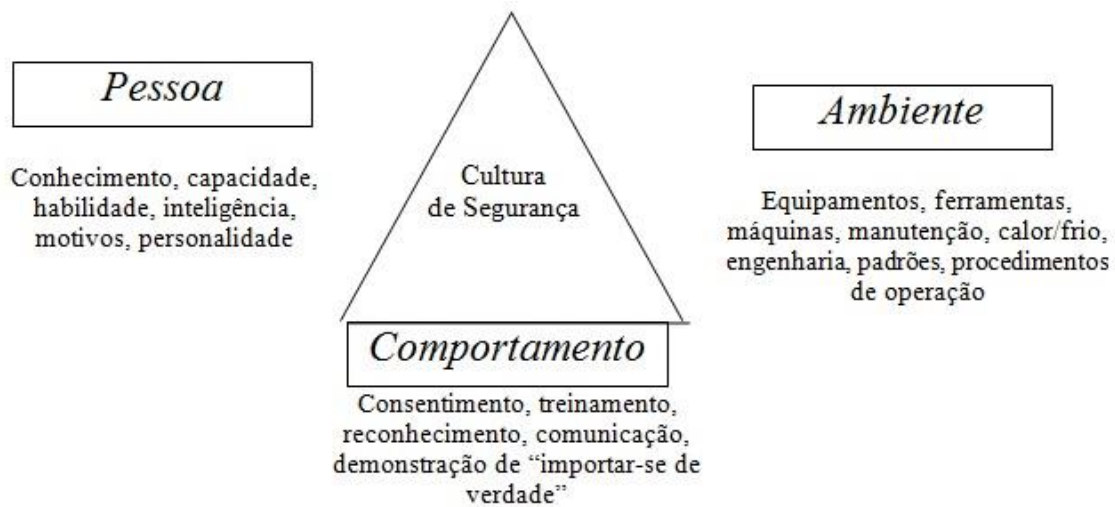


Figura 8: Cultura de Segurança Total

Fonte: Geller (2001: 36)

Este triângulo mostra que todos os factores estão interligados. Caso haja uma mudança numa das áreas esta apresenta impacto nas outras duas. Um exemplo prático é que se houver mudanças nos factores ambientais (novos equipamentos) serão visíveis mudanças nos factores comportamentais, isto é, haverá uma redução nos comportamentos causadores de danos e alteração nos factores pessoais pois serão tomadas atitudes coerentes com comportamentos seguros (Geller, 2001).

Para generalizar, e de uma forma simples, a cultura de uma organização traduz o meio que a organização encontrou para lidar com os problemas com que é confrontada no seu dia-a-dia (S.A., 2011).

- Clima

*“Clima Organizacional é uma percepção partilhada, duradoura e molar dos aspectos psicologicamente importantes do contexto de trabalho”* (Schneider, 1983 cit in S.A, 2011).

O clima organizacional é o estado “emocional” da organização. Isto é, vendo a organização como uma pessoa o clima são as emoções que a dominam num dado momento ou intervalo de tempo. Um estado emocional, ou clima, é característico da organização quando este consegue dominar o estado emocional de qualquer indivíduo que faça parte da organização. Conhecendo o clima da organização é possível compreender a atitude e comportamento das pessoas (Cardella, 1999).

A avaliação do clima é praticável e pode ser feita através de questionários aos trabalhadores. Nestes questionários é possível inquirir o trabalhador se concorda ou discorda com algumas afirmações sobre as características organizacionais (práticas, políticas, procedimentos, etc.). Desta forma o clima torna-se uma apreciação individual pois depende da percepção que cada trabalhador tem sobre todos os acontecimento, práticas e processos organizacionais (Chambel, 2008).

As avaliações resultantes do estudo do clima organizacional podem fornecer indicadores globais sobre o contexto organizacional, por exemplo, sobre a liderança ou a comunicação e/ou indicadores específicos como o clima de segurança. Este indicador específico permite descrever e analisar as percepções individuais relativamente aos valores de segurança no contexto trabalho (Neal *at al*, 2000 cit in Marlins, S.D.).

Estudar este tipo de clima implica pesquisar o clima organizacional uma vez que o clima de segurança resulta das percepções do ambiente organizacional, ou seja, do clima organizacional (Griffin Neal, 2000 cit in Marlins, S.D.).

O clima de segurança é uma área específica do clima organizacional e foi definido como sendo a percepção de segurança partilhada pelos trabalhadores. Este influenciaria os comportamentos adoptados pelos trabalhadores e, por outro lado, permitiria diferenciar as organizações em relação ao número (alto ou baixo) de acidentes de

trabalho (Chambel, 2008). Anos mais tarde alguns autores, relacionando clima organizacional com segurança, definiram o clima de segurança “como o conjunto de percepções partilhadas acerca dos valores, normas, crenças, práticas e procedimentos de segurança” (Cox & Flin, 1998; Guldenmund, 2000; *cit in* Chambel, 2008: 199).

Em suma, a cultura assenta no significado colectivo da realidade organizacional enquanto o clima enraíza-se no conceito individual, isto é, da percepção que cada membro tem sobre a organização (Chambel, 2008).

Ambos os conceitos são distintos embora hoje se reconheça a inter-relação e complementaridade entre si (Denison, 1990; Scheneider, 2000; *cit in* Chambel 2008).

Mais especificamente, a cultura de segurança é vista como uma condição determinante na prevenção dos acidentes de trabalho (Harvey *et al*, 2002; Mèlia, 1998; OIT, 2005; Zohar, 1980) tendo assumido um papel de extrema importância na gestão da SST (OIT, 2004; OIT, 2005; OIT, 2007). Por sua vez, o estudo do clima de segurança pode-se ser visto como uma medida pró-activa para um desempenho mais seguro (Cooper & Phillips, 2004), (Marlins, S.D.).

## 1.6 Comunicação

Para Sousa (2006) a comunicação é um conceito difícil de demarcar sendo por esse motivo difícil de definir. Para o mesmo autor podem ser vistos como comunicação todos os comportamentos e atitudes humanas, sejam eles intencionais ou não.

Apesar da complexidade pode dizer-se, de uma forma simples, que a comunicação é o processo onde uma pessoa, grupo ou organização transmite uma ideia ou sentimento (informação) a outra pessoa, grupo ou organização. (S.A., 2011)

Foi devido a esta capacidade de comunicar, transmitir ideias, experiências e sentimentos que se deu o desenvolvimento da raça humana. (Pereira, 2008)

Como referido anteriormente a comunicação é um “processo” e por este motivo é possível esquematizá-lo. A imagem seguinte ilustra como se desenrola o processo de comunicação.

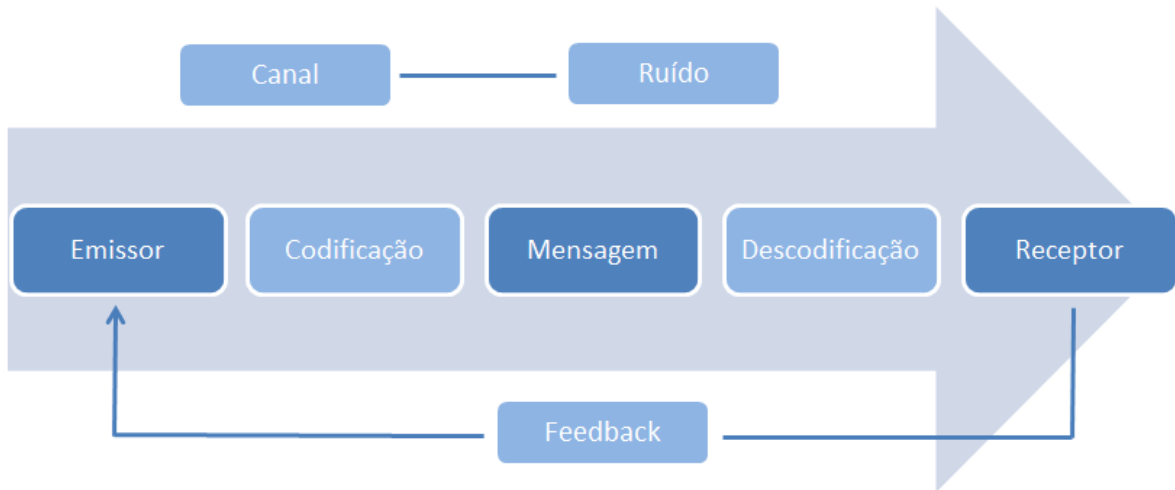


Figura 9: Processo de Comunicação

Fonte: Adaptado de S.A (2011)

Cada componente do processo de comunicação é definido como (S.A., 2011):

Emissor: o sujeito que envia a mensagem.

Receptor: o sujeito que recebe a mensagem

Mensagem: informação que é transmitida pelo receptor ao emissor

Codificação: forma do emissor transmitir a sua mensagem ao receptor de forma que este a entenda. Este processo é essencial para que a ideia transmitida seja clara.

Canal: caminho (suporte) que a mensagem percorre entre o receptor até ao emissor. São exemplos de canais de comunicação o papel, as linhas telefónicas, o ar, as ondas de rádio e televisão.

Descodificação: processo iniciado pelo receptor depois de recebida a mensagem. Este processo tem como finalidade a conversão da mensagem numa ideia. Quanto melhor for a descodificação melhor será a compreensão da ideia do emissor.

Feedback: este componente pode ou não existir no processo de comunicação. Existirá se o processo de comunicação continuar, isto é, se o receptor transmitir uma nova mensagem. Este passo permite ao emissor perceber se a sua mensagem foi compreendida. O *feedback* pode também ser designado como retroacção.

Ruído: é visto como as potenciais barreiras a uma comunicação eficaz, isto é, os factores que distorcem a clareza da mensagem.

A existência ou não do feedback determina se o processo de comunicação é bidireccional (ex.: telefone, conversa face-a-face) ou unidireccional (ex.: folhetos, cartas) respectivamente. É ainda importante saber que a comunicação pode adoptar dois géneros: a comunicação verbal e a comunicação não-verbal (ex.: gestos, indumentária, expressão facial), (S.A., 2011).

Ao nível das comunicações empresariais estas têm como alvo atingir um grupo (todos os membros da empresa ou sectores) e não indivíduos isolados. O objectivo da comunicação dentro das empresas é o de se aproximar da expressividade dos trabalhadores sabendo que de um lado existe a comunicação técnica e/ou informativa e de outro atitudes, valores, normas (Caetano, 2004).

Para Caetano (2004: 27) “o problema é ajustar as duas partes, formando um “composto” de comunicação capaz de ser consumido naturalmente, de forma indolor e agradável.”

Por tudo o que foi visto conclui-se que é impossível não comunicar. A comunicação existe e faz parte dos comportamentos organizacionais da vida da empresa e dos seus membros. É através da comunicação organizacional que a informação flui na organização e que se estabelece a relação entre os indivíduos que dela fazem parte. A comunicação entre as diferentes partes que constituem a organização permite que a informação circule por toda a estrutura da organização seguindo caminhos descendentes (linha hierárquica – do topo ao centro operacional - Mintzberg, 1979 *cit in* Ferreira, 2011), ascendentes (dos trabalhadores para os superiores) ou laterais (ocorrem entre departamentos e funções distintas ao mesmo nível hierárquico), (Ferreira, 2011).

A comunicação apresenta um grande poder uma vez que o seu uso permite a alteração do significado que as pessoas atribuem às coisas. Esta alteração leva à transformação de crenças, valores e comportamentos (Bordenave, J. 1997).

Em forma de resumo, pode-se afirmar que “comunicar é pôr em comum, é a passagem do individuo ao colectivo” (Caetano, 2004: 22).

## 1.7 Formação e Informação

*“O factor humano que podemos observar, registar e em muitos casos até filmar e quantificar é o comportamento, ou seja, o conjunto de acções que o homem desempenha na interacção com o mundo. E é no âmbito dessa interacção que ocorrem os acidentes e são geradas as condições para a ocorrência. O comportamento é o factor humano mais visível, imediato e superficial. É orientado por diversos factores, entre eles a própria visão que o homem tem do mundo”*  
(Cardella, 1999: 24).

São muitas as empresas que, devido à importância da comunicação interna, colocam em prática planos de comunicação com o objectivo de que estes processos se realizem de forma eficaz e eficiente para as organizações (Romero, 2005).

A escolha do canal é um dos elementos básicos do processo de comunicação. Esta escolha pode determinar o êxito ou o fracasso de todo o processo. Entre os canais mais conhecidos estão a comunicação verbal (ex.: reuniões de trabalho, conferências) e a comunicação escrita (ex.: boletins informativos, comunicados internos), (Romero, 2005).

Em seguida irá falar-se de dois canais que as empresas podem escolher para passar a sua mensagem de segurança (e não só) aos trabalhadores.

- Formação

Até hoje todos os estudos efectuados na área da formação em prevenção demonstram que existe uma ligação directa entre este método e a redução dos acidentes de trabalho e as doenças profissionais. É por este motivo que a formação é já considerada um dos principais pilares da política da empresa. A formação apresenta como objectivos gerais o desenvolvimento do pensamento de segurança, a aprendizagem de avaliação de riscos e ainda a interiorização das regras de segurança. Estes objectivos devem ser continuados e usados aos níveis da formação geral, da formação profissional e na formação de actualização. A formação permite a

alteração de atitudes, a apreensão de novos comportamentos, o conhecimento dos trabalhos ao nível da segurança por parte da organização e ainda permite a reflexão sobre os factores que influenciam a percepção do risco principalmente recorrendo à experiência directa. Desta forma, a formação é vista como uma peça fundamental na promoção das condições de trabalho (Freitas, 2008).

Apesar da reputação que a formação atingiu, alguns empregadores apresentam-se passivos na adopção de sistemas de organização que valorizem o cumprimento dos princípios gerais da prevenção, impedindo deste modo os trabalhadores interiorizem o espírito da segurança bem como adoptem regras e comportamentos de segurança (Freitas, 2008).

- Informação

*“A informação em matéria de SST constitui uma das valências fundamentais de qualquer sistema nacional. Trata-se de uma área prioritária na relação entre as entidades patronais e os trabalhadores e/ou os seus representantes, mediante a adopção de procedimentos e instrumentos apropriados”* (Freitas, 2008: 87).

A informação é vista como sendo uma medida de prevenção de longo alcance sendo considerada um factor de importância na eficácia das medidas de prevenção. Seja qual for a forma que os responsáveis escolham para transmitir a informação devem avaliar/medir todos os conteúdos a serem divulgados de modo a que a organização das mensagens, o grau de percepção do vocabulário e o estilo sejam os mais adequados ao público-alvo.

O sistema de informação de segurança permite, com esforço, conhecer as circunstâncias em que ocorrem os acidentes e comunicar a toda a organização os riscos e as medidas de prevenção.

Portanto, a informação pode ser definida como “um sistema permanente de alimentação e circulação de conhecimento” (Freitas, 2008: 440).

Dentro de uma empresa a informação pode circular de diferentes formas. Para chegar aos trabalhadores a mais utilizada é a comunicação escrita (Romero, 2005) apresenta alguns exemplos:

- Notas de departamento e comunicados internos: utilizadas para comunicar informações de carácter geral que afecta toda ou uma parte da organização;
- Boletins informativos: utilizados para dar a conhecer acontecimentos importantes da organização. Têm um carácter periódico, mensal, etc. Pretende motivar os trabalhadores com acontecimentos positivos e integrar todos os departamentos;
- Quadros de informação: transmite informação de carácter geral como as transmitidas pelas notas de departamento e comunicados internos. A diferença é a localização, uma vez que a localização do quadro é conhecida por todos os membros da organização;
- Cartaz de segurança: informação específica e está localizado onde a informação é necessária.

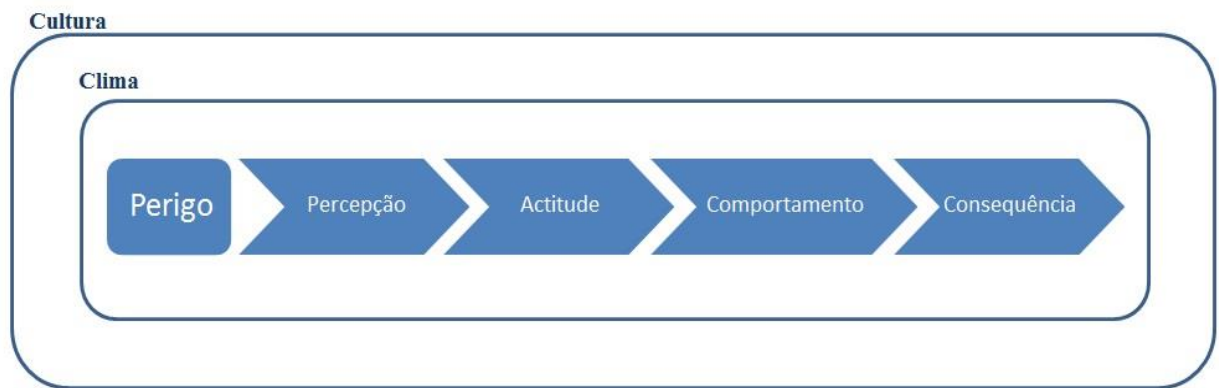
## **1.8 Construção do Modelo de Análise**

Pretendeu-se com este enquadramento teórico explicar que todo e qualquer comportamento que o trabalhador adquira no seu local de trabalho pode ser explicado por diversos motivos. Estes podem ser internos ou externos à organização mas, independentemente da sua natureza, os comportamentos revelam-se no local de trabalho podendo originar situações de acidente, ou quase acidente.

Assim, os temas abordados permitem compreender que os comportamentos do trabalhador estão interligados não só com as suas atitudes e percepções perante o perigo mas também com o clima e a cultura de segurança existente na organização, isto é, o comportamento do trabalhador deriva do perigo existente em conciliação com tudo o que envolve a empresa (normas, crenças, etc.).

Deste modo, esta inter-relação pode ser facilmente esquematizada de uma forma linear para uma melhor visualização desta aliança.





Fonte: Responsabilidade do autor

Figura 10: Inter-relação entre cultura, clima, perigo, comportamentos e segurança

## **CAPÍTULO II: Metodologia**

### **2.1 Método**

Será efectuado um caso de estudo com uma pesquisa qualitativa-quantitativa.

### **2.2 Participantes/Amostra**

Neste estudo a amostra (trabalhadores observados) são oito, dos dez, trabalhadores da oficina (população) que mais à frente serão intitulados “trabalhadores directos”. Foram excluídos destas observações os dois chefes de áreas. Os trabalhadores observados são aqueles que estão, durante todo o horário de trabalho, no seu posto de trabalho (técnicos – ver tabela 2).

A amostragem é desta forma classificada como probabilística (aleatória) uma vez que todos os trabalhadores directos serão observados.

São ainda excluídos deste estudo trabalhadores da área administrativa, clientes e fornecedores da oficina.

A tabela seguinte faz a caracterização de todos os trabalhadores a nível de idade, estudos, área e função de trabalho.

<b>Nome do funcionário</b>	<b>Idade</b>	<b>Qualificação</b>	<b>Área</b>	<b>Função</b>
Vanessa Gonçalves	38	Licenciatura	Chapa/Pintura	Responsável da área
Marina Gonçalves	39	Licenciatura	Dep. administrativo	Responsável da área
Pedro Félix	49	9º ano	Mecanica/Electricista	Responsável da área
Sofia Gonçalves	28	Licenciatura	Dep. administrativo	Secretária/Contabilista
Ricardo Ribeiro	25	12º ano profiss.	Todas	Estafeta
Ester Pais	52	9º ano	Higiene	Limpeza
Joaquim Branco	49	8º ano	Bate/Chapa	Técnico
Armando Gonçalves	60	9º ano	Bate/Chapa	Técnico
Paulo Pais	46	9º ano	Pintura	Técnico
Vasco Galhós	44	9º ano	Pintura	Técnico
Oleksandr Savinykh	38	9º ano	Pintura	Técnico

Ricardo Silva	24	9º ano	Mecânica	Técnico
Ricardo Brás	33	9º ano	Mecânica	Técnico
António Santos	46	9º ano	Electricista	Técnico

Tabela 2: Caracterização dos funcionários de todos os funcionários da empresa (directos e indirectos)

### 2.3 Instrumentos

A informação será obtida essencialmente por observação *in loco* com registo da informação num Cartão de Observação de Segurança Comportamental. Este Cartão faz parte do Procedimento de Observações de Segurança Comportamental PG-001 (apêndice I). Serão feitas algumas perguntas informais aos trabalhadores durante a elaboração dos seus trabalhos e serão recolhidas diversas fotografias.

Será administrada uma formação aos trabalhadores directos e no final desta será distribuído um folheto com informações úteis sobre “Segurança no Trabalho” (apêndice II).

### 2.4 Limitações ao estudo

As limitações que poderão ser verificadas serão no facto de não ser possível ministrar a formação a todos os trabalhadores e chefes em simultâneo devido ao elevado volume de trabalho. Seria interessante e enriquecedor para este estudo analisar a reacção/opinião de todos em conjunto.

Como foi o primeiro do género efectuado na empresa não foi possível a comparação com resultados anteriores.

### 2.5 Procedimento

O estudo, em contexto real de trabalho, será dividido em três fases:

Primeira Fase: serão efectuadas cinco observações comportamentais, *in loco*, a todos os trabalhadores directos da oficina e recolhidas fotografias dos comportamentos de (in)segurança. As observações serão feitas em dias não combinados para os

trabalhadores não se prepararem. Todas as observações terão a duração de 60 minutos cada

Segunda fase: será ministrada uma formação sobre “Observação Comportamental” onde se explicará de uma forma simplificada o que é a segurança, o comportamento e alguns conceitos que envolvem esta temática (actos seguros e inseguros, condições seguras e inseguras, etc.). Com a participação do grupo serão observadas e comentadas as fotografias recolhidas na fase anterior. No final será distribuído um folheto com informação relevante (apêndice II).

O folheto será entregue, posteriormente, a todos os outros trabalhadores da oficina e ficará disponível para consulta por parte de clientes e fornecedores.

Terceira fase: serão, novamente, efectuadas cinco observações no local de trabalho. Mais uma vez os dias de observações não serão combinados. Novamente, as observações terão a duração de 60 minutos cada.

Durante todas as visitas, principalmente após a formação, e depois das observações será mantida com os trabalhadores uma conversa informal para esclarecer todas as suas dúvidas e até mesmo registar todas as suas queixas e/ou sugestões de melhoria.

## **CAPÍTULO III: Caso de Estudo**

### **3.1 Justificação da Escolha do Caso de Estudo**

Este estudo surge na sequência do projecto final em contexto real de trabalho do curso de Pós-Graduação em Segurança e Higiene no Trabalho realizado pela autora desta dissertação no ano 2013. O projecto teve como título “Identificação de Perigos, Avaliação de Riscos e Determinação de Medidas de Controlo Numa Oficina Automóvel”, desta forma, como o local de trabalho, técnicas e trabalhadores já eram conhecidos, foi uma boa oportunidade para se estudar o comportamento dos trabalhadores relativamente à segurança, perante uma actividade que acarreta muitos perigos.

### **3.2 Apresentação do Caso de Estudo (Oficina)**



A Auto D. Sebastião, Reparação de Automóveis, Lda. é uma pequena/média empresa familiar de multimarcas que repara todo o tipo de veículos automóveis (sinistrados e não sinistrados). É uma oficina com Certificado 3 estrelas pelo Centro de Zaragoza (Instituto de Investigação sobre Reparação de Veículos S.A.) e recomendada pelo Grupo Caixa Seguros.

Abriu portas no ano de 1986 numa pequena oficina no centro do Barreiro. Hoje, estão instalados numa oficina, construída de raiz, com boas instalações e áreas na zona industrial de Palhais.

Todos os trabalhadores deparam-se diariamente com situações de perigo podendo algumas delas pôr as suas vidas em risco como é o caso, entre outros, de situações de atropelamento ou mesmo explosões/incêndios.

O edifício está dividido (não fisicamente) por quatro zonas principais de trabalho: Mecânica, Electricista, Bate-Chapa e Preparação e Pintura (apêndice III). Estas são as áreas onde a lista de perigos se torna mais extensa. Há que lembrar que as zonas comuns de passagem (trabalhadores, viaturas, fornecedores, clientes), a recepção/escritório e a

zona de lavagem também apresentam os seus perigos e ainda são “atingidos” por alguns dos perigos provenientes das zonas principais.

A trabalhadora, e sócia, Vanessa Gonçalves é a responsável das áreas de Preparação e Pintura e Bate-Chapa. As áreas de Mecânica e Electricista são da responsabilidade do trabalhador Pedro Félix.

O organograma seguinte ilustra como está dividida a empresa:



Figura 11: Organograma da empresa Auto D. Sebastião

### 3.3 Observações *in loco* - Resultados Recolhidos

Em todas as visitas à oficina as observações comportamentais foram registadas num COSC (apêndice 1), como já referido anteriormente.

A tabela seguinte reúne todos os actos inseguros detectados. Os valores estão apresentados por dias e por categoria observada.

<b>Categoria Observada</b> <b>Nº Observação/Dia</b>	<b>Comportamento Geral do Trabalhador</b>	<b>Procedimentos de Trabalho</b>	<b>Utilização de EPI's</b>	<b>Arrumação e Limpeza do Local de Trabalho</b>	<b>Posição de Trabalho</b>	<b>Ferramentas e Equipamentos</b>
<b>1</b>	4	1	7	1	5	0
<b>2</b>	2	1	6	0	3	1
<b>3</b>	2	1	4	1	3	0
<b>4</b>	4	1	7	1	3	0
<b>5</b>	4	1	3	0	2	1
<b>Total de Actos inseguros</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>2</b>

### FORMAÇÃO

<b>6</b>	1	0	1	1	2	0
<b>7</b>	3	0	2	0	1	0
<b>8</b>	1	1	2	0	2	1
<b>9</b>	1	1	3	2	2	0
<b>10</b>	0	0	2	0	1	0
<b>Total de Actos inseguros</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>

Tabela 3: Registo do número de actos inseguros registados por dia e por categoria observada.

O gráfico seguinte oferece uma melhor visualização dos actos inseguros registados antes e depois da formação administrada a parte dos trabalhadores da oficina:

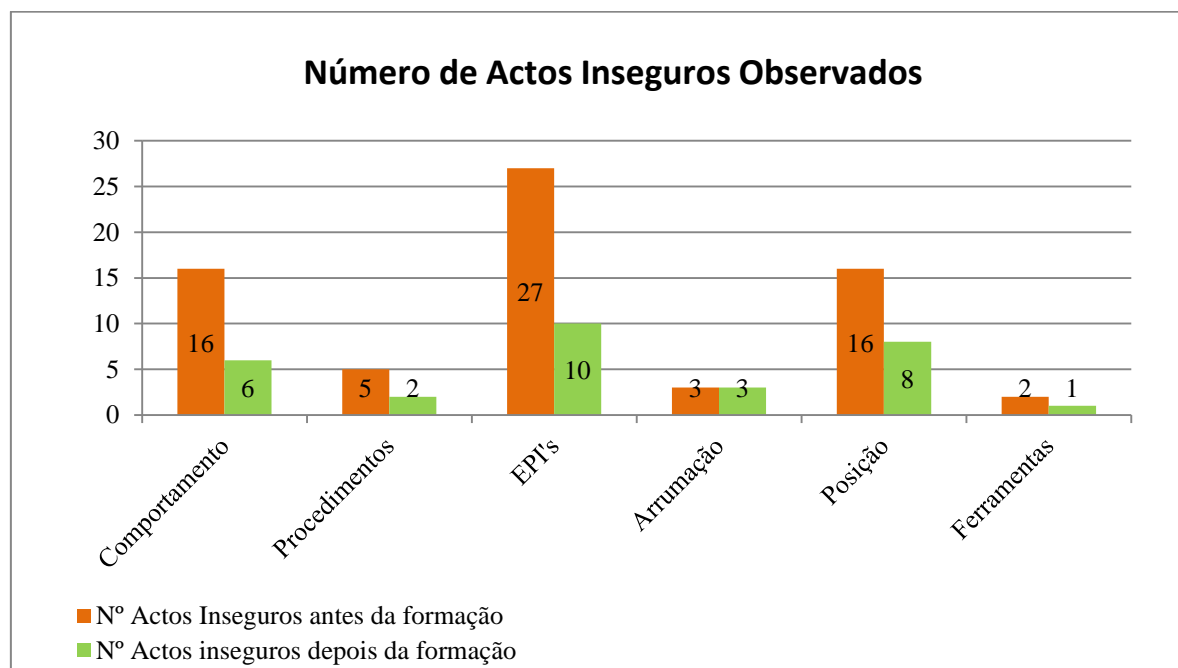


Figura 12: Número de actos inseguros, por categoria, observados durante as visitas.

### 3.4 Análise e Discussão de Resultados

Relembra-se que o objectivo deste estudo era compreender a importância das observações de segurança comportamental e da formação na alteração de comportamentos inseguros (actos inseguros) praticados pelos trabalhadores.

Os gráficos que se seguem ilustram, individualmente, os números de actos inseguros (antes e depois da formação) obtidos em cada categoria observada.

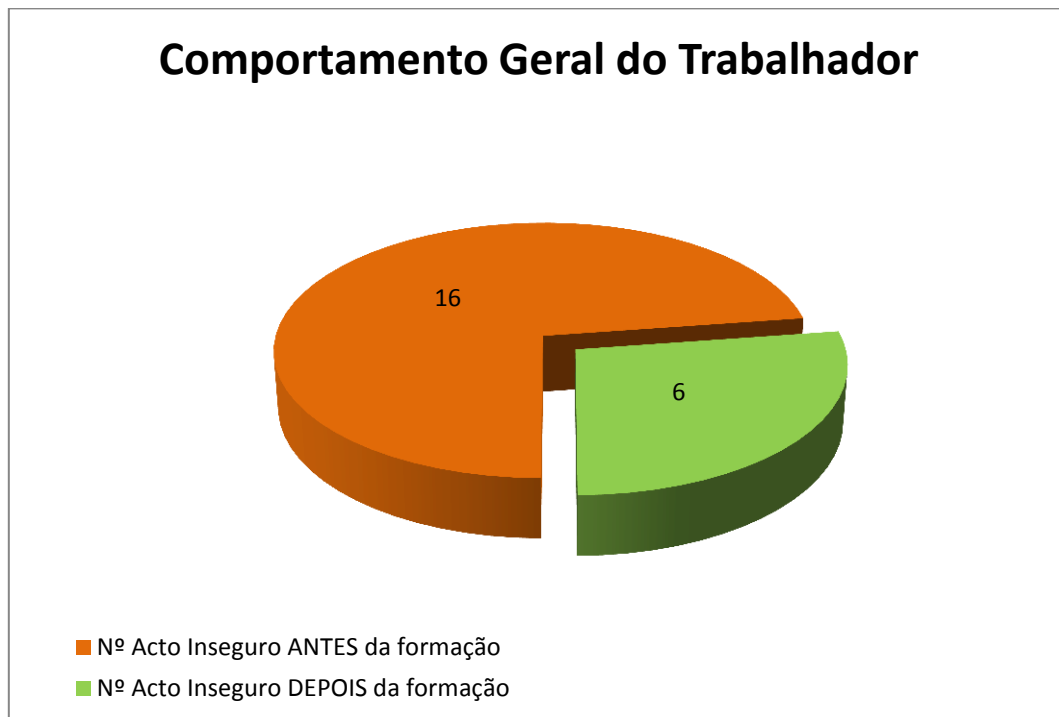


Figura 13: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Comportamento Geral do Trabalhador”

A figura 13 ilustra como a formação foi influente no comportamento geral dos trabalhadores. Uma das situações em que se verificou uma redução significativa foi o acto de fumar em plenas funções. Durante a formação foi abordada esta temática onde se falou do perigo de fumar perto de combustíveis, têxteis, plásticos entre outros materiais inflamáveis.



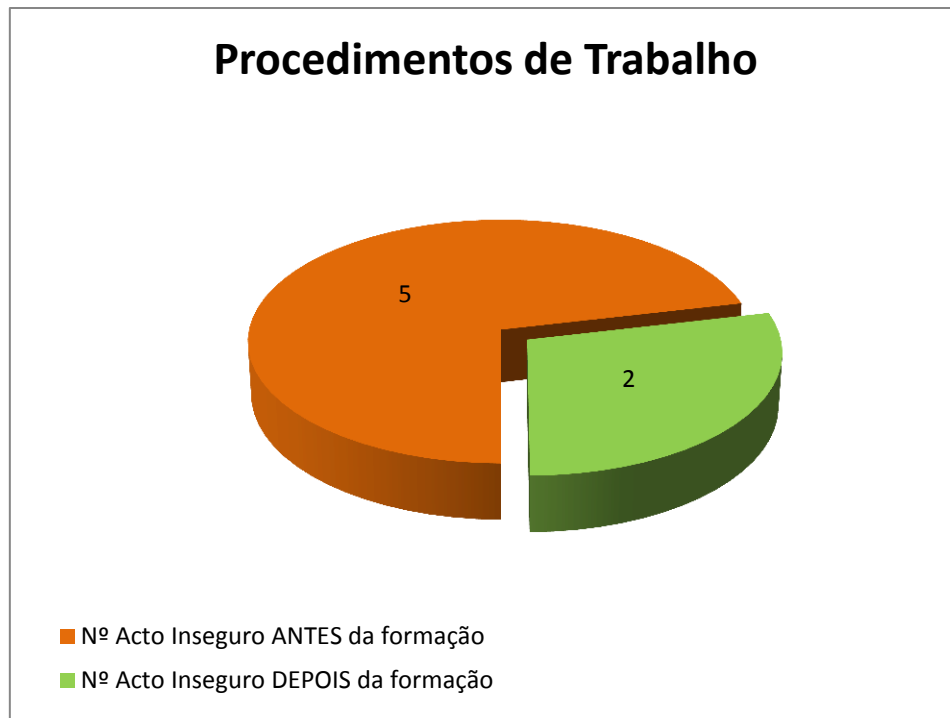


Figura 14: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Procedimentos de Trabalho”

Alguns trabalhadores contornavam algumas regras de procedimentos uma vez que “é mais rápido” para terminar o trabalho. Mais uma vez a formação reduziu o contornar dessas regras. Apesar de haver procedimentos de trabalho estes não são visualizados pois os trabalhadores já estão familiarizados com as suas funções.

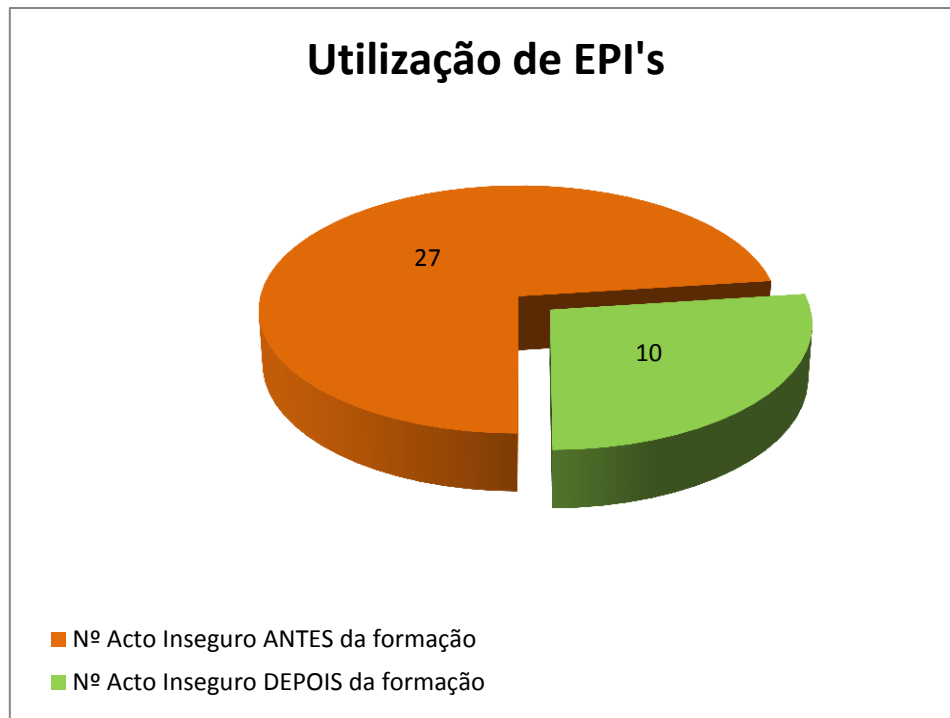


Figura 15: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Utilização de EPI’s”

A categoria de “Utilização de EPI’s” foi aquela que revelou uma maior diminuição dos actos inseguros e é neste campo onde os trabalhadores mais actos inseguros praticam. Os trabalhadores assumem que o uso destes equipamentos (principalmente máscara e luvas) se torna desconfortável principalmente quando tem de fazer um uso contínuo ao longo do dia de trabalho.

Recomenda-se o uso de óculos e supressores auditivos (não totais) por parte de todo os trabalhadores e chefias.

A figura 16 revela um dos actos inseguros mais praticados na empresa.



Figura 16: Acto inseguro, falta de EPI (máscara) durante a aplicação de sprays



Figura 17: Sinalização de obrigação do uso de EPI

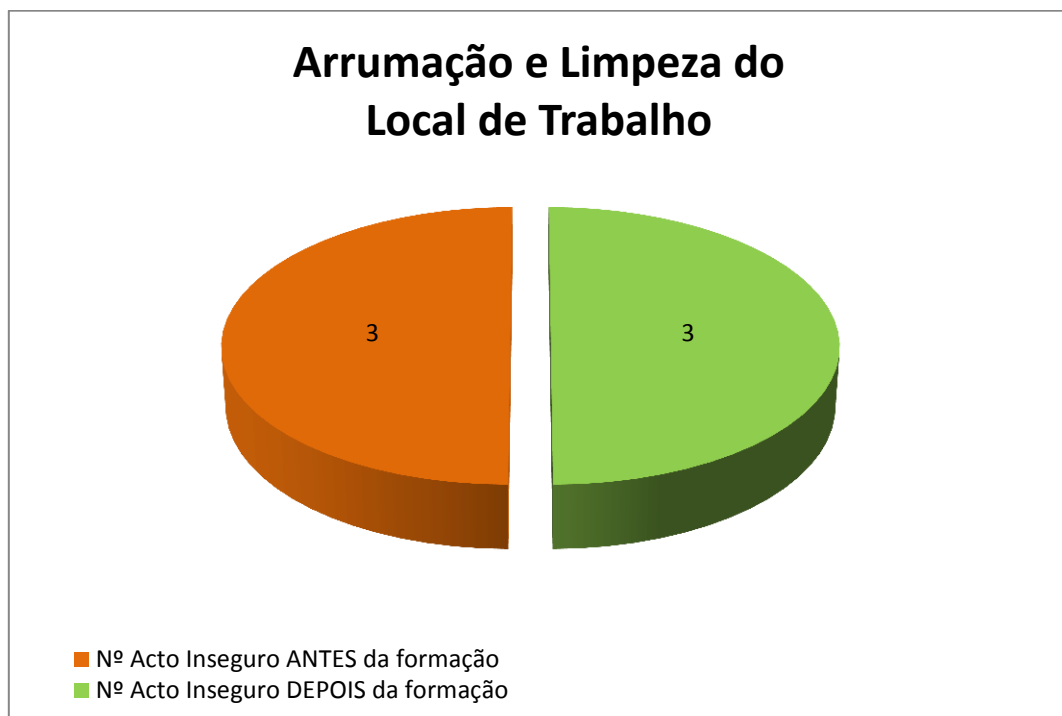


Figura 18: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Arrumação e Limpeza do Local de Trabalho”

Nesta categoria não foi verificada qualquer alteração com a formação ministrada e com o folheto informativo distribuído.

As situações observadas foram todas semelhantes (antes e depois da formação). Observou-se que alguns trabalhadores mantêm as ferramentas que necessitam perto de si mas espalhadas pelo chão. Esta situação pode dar origem a acidentes (ex.: queda ao mesmo nível). A justificação prende-se com o facto de as ferramentas estarem “mais perto” e ser “mais rápido” de terminar o trabalho.

Apesar da aparente desordem logo que a tarefa é dada como concluída as ferramentas são colocadas nos respectivos locais.

Esta situação não deveria verifica-se uma vez que a oficina dispõe de acessórios próprios para os trabalhadores poderem ter as ferramentas arrumadas e perto de si como mostra a figura seguinte.



Figura 19: Armário com rodas para arrumação de ferramentas



Figura 20: Areia para absorção de uma mancha de óleo no chão assim que foi verificada

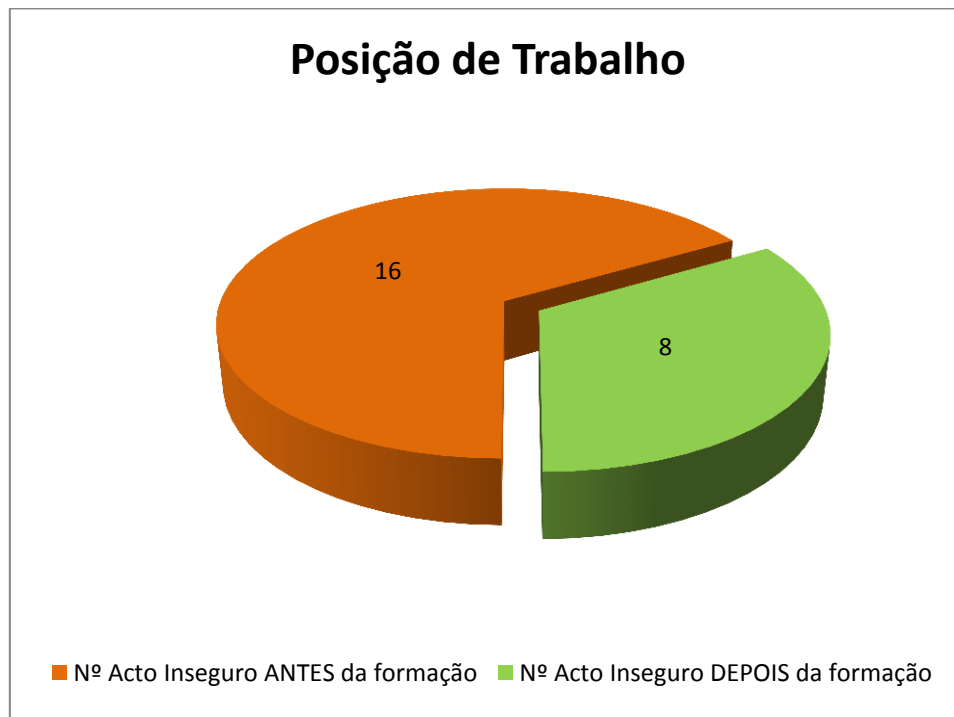


Figura 21: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Posição de Trabalho”

Nesta categoria houve uma diminuição de actos inseguros de cerca de 50% por parte dos trabalhadores. Apesar de saberem que muitas das suas posturas de trabalho estão incorrectas continuam a tê-las porque, mais uma vez, é “mais rápido” ou simplesmente por “hábito”. Depois da formação alguns dos trabalhadores tiveram o cuidado de corrigir as suas posturas. Algumas posturas serão de difícil correcção pois o próprio local de arranjo é de difícil acesso.

Seguidamente são apresentadas algumas imagens com posturas “rápidas” e posturas de difícil correcção.





Figura 22: Postura incorrecta de fácil correcção



Figura 23: Postura incorrecta de fácil correcção



Figura 24: Postura incorrecta de difícil correcção



Figura 25: Postura incorrecta de difícil correcção

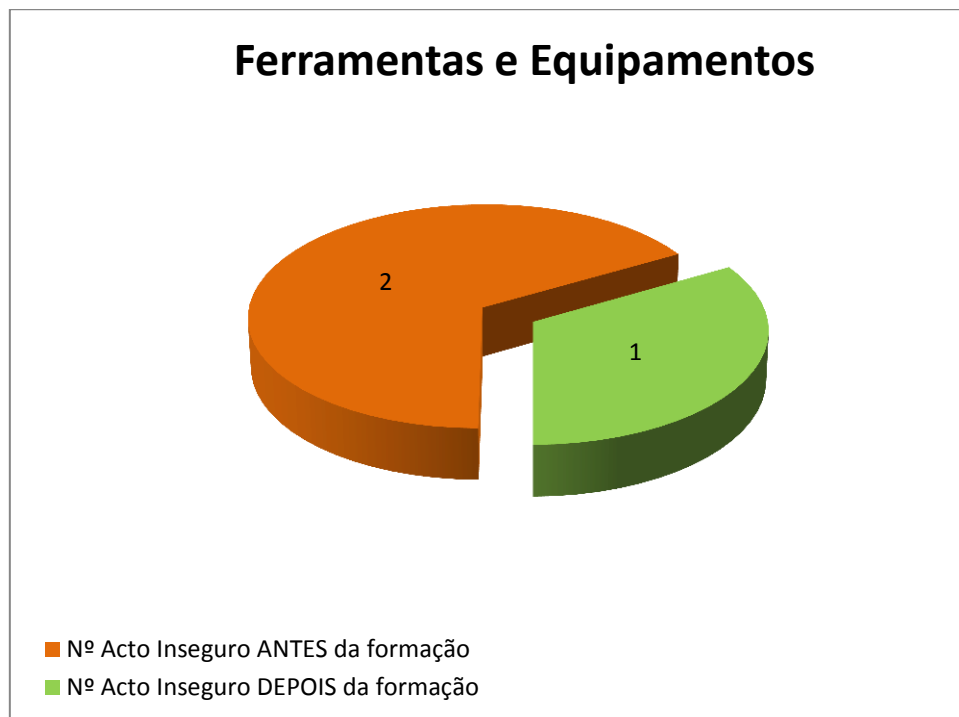


Figura 26: Números de actos inseguros antes e depois da formação na categoria “Ferramentas e Equipamentos”

Nesta categoria não foi verificada qualquer condição insegura o que se conclui que, aparentemente, todos os equipamentos se encontram em boas condições de trabalho. As manutenções aos equipamentos encontram-se dentro das datas de verificação.

Os poucos actos inseguros observados nesta categoria foram apenas por se ter feito um uso inadequado de determinadas ferramentas (ex.: martelar com a parte de apoio de uma chave de fendas).

É visível nos gráficos acima que na maioria das categorias a formação foi uma boa rampa para a diminuição dos actos inseguros. À excepção da categoria “arrumação e limpeza do local de trabalho”, onde não houve qualquer alteração com a formação, todas as outras categorias tiveram uma baixa muito positiva nos actos inseguros.

O gráfico seguinte revela a percentagem de ganhos efectivos conseguidos com a formação ministrada.

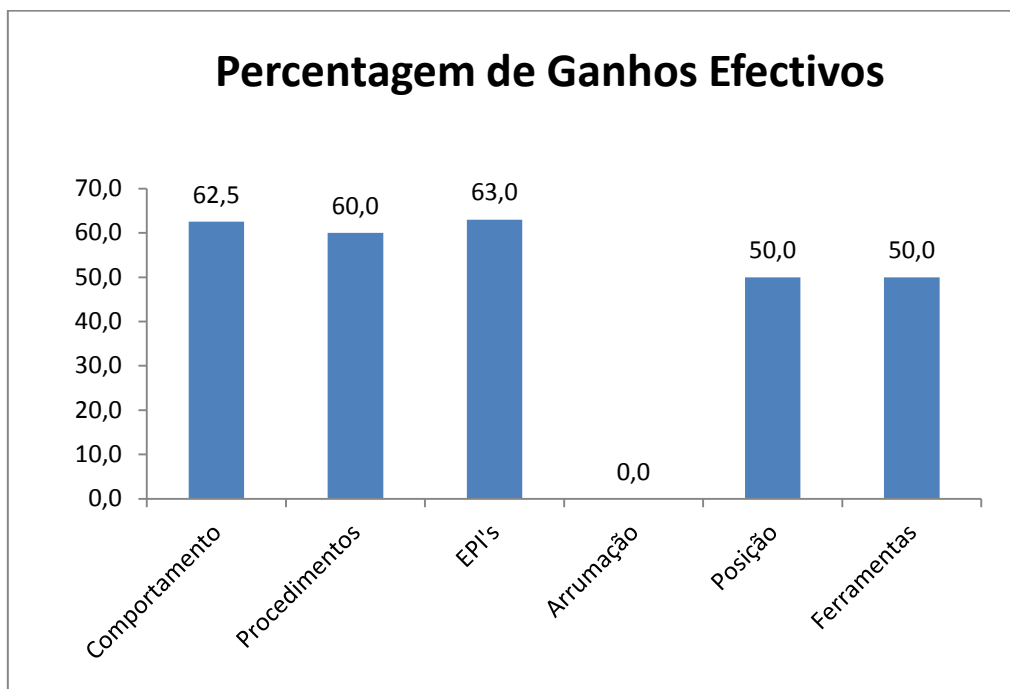


Figura 27: Percentagem dos ganhos efectivos

A categoria “Utilização de EPI’s” foi aquela que revelou uma maior mudança por parte dos trabalhadores. Na segunda fase das observações estes tiveram o cuidado de fazer um uso correcto dos equipamentos de protecção (calçado, mascaras, luvas).

A grande falta por parte de todos os trabalhadores é o uso de óculos e supressores auditivos. Esta falta não é corroborada pela sinalética de segurança existente nas instalações.



Figura 28: Sinalética de segurança presente nas instalações da oficina



Os actos inseguros praticados pelos trabalhadores nesta categoria são explicados (pelos próprios) pelo facto dos EPI's serem desconfortáveis ou por ser mais rápido e fácil realizar o trabalho em causa.

### **3.5 Recomendações e oportunidades de melhoria**

É necessário que a gestão de topo arrisque e aposte na continuação das acções de formação e informação pois muitas das situações ainda verificadas podem ser eliminadas apenas com o uso destas duas práticas de comunicação. Esta continuação deverá ser periódica de modo a entrar na rotina dos trabalhadores e ser mais fácil a mudança de comportamentos por parte destes.

Deste modo, é recomendada a presença de um técnico de SHT. Visto que a empresa em estudo não tem um técnico interno de SHT deverá recorrer a um técnico externo desta categoria por forma a dar continuação a formações na área da segurança e higiene no trabalho e ainda continuar com o estudo de observação de comportamentos de segurança. Este trabalho de acompanhamento é de extrema importância para a redução/ eliminação dos actos inseguros.

Seria recomendável à empresa a redacção de novas regras que tenham em atenção o comportamento dos trabalhadores (actos inseguros) em relação a situações que possam levar à ocorrência de incêndios.

A ginástica laboral (basta uns segundos “perdidos”) deveria também ela entrar na rotina dos trabalhadores para evitar lesões músculo-esqueléticas evitando assim baixas por lesão e/ou outros acidentes. Deste modo os actos inseguros na categoria “posição de trabalho” teriam uma redução significativa.

Para que tudo isto se torne uma prática comum entre os trabalhadores é necessário que seja “criada” uma cultura de segurança mais rígida tornando assim possível a existência de um clima de segurança por parte dos trabalhadores. Na criação da cultura de segurança é importante que a gestão de topo dê o exemplo pois tornará o processo de alteração de comportamentos dos trabalhadores mais eficaz uma vez que muitos dos actos inseguros já estão enraizados.

Visto que a empresa em estudo apresenta preocupações com o ambiente e segurança recomenda-se a implementação de um sistema integrado de segurança e ambiente ou, mais completo, um sistema integrado de qualidade, ambiente e segurança.

## CONCLUSÃO

Primeiramente há que relembrar que o objectivo geral deste estudo era compreender a importância da observação comportamental e da formação na área de comportamentos de segurança. Este objectivo foi alcançado uma vez que foi verificado/provado que as formações em segurança ministradas aos trabalhadores são uma das formas de ajudar na redução/eliminação dos acidentes de trabalho através da diminuição/anulação da prática de actos inseguros.

É uma verdade que não é fácil mudar comportamentos mas com tempo, dedicação e disciplina os trabalhadores interiorizam regras e procedimentos de segurança alterando os seus comportamentos diminuindo a prática de actos inseguros.

Uma vez que foi a primeira vez que este tipo de estudo foi realizado nesta empresa não foi possível a comparação de comportamentos dos trabalhadores com outras formações e/ou resultados dos COSC. Apesar se ter atingido o objectivo de estudo, teria sido enriquecedor a comparação com outras observações realizadas.

Durante a formação as fotografias mostradas permitiram a consciencialização (mesmo que temporária) dos trabalhadores sobre os seus comportamentos. Por este motivo considera-se que, para uma melhoria da segurança comportamental e prevenção de acidentes de trabalho, seria benéfico para a empresa a continuação do trabalho realizado com este estudo.

Durante a formação os trabalhadores directos foram confrontados com fotografias dos seus comportamentos seguros e inseguros. Desta forma tiveram oportunidade de aprender o que são actos seguros e inseguros entre outras definições, de expor as suas dúvidas e dar sugestões.

A presença de um técnico de SHT em algumas visitas anuais (quatro a seis) seria um passo para a mudança de comportamentos dos trabalhadores. Como não existe um técnico desta área na empresa é o empregador que fica com a responsabilidade de fazer

as observações comportamentais e estimular os seus trabalhadores para, também eles, as realizarem.

A cultura de segurança da empresa, embora não estudada, constatou-se que não é muito exigente na área da segurança comportamental o que leva a um clima de segurança pouco existente por parte dos trabalhadores.

A gestão de topo é, mais uma vez, responsável por incentivar e criar nos trabalhadores a motivação e disciplina operacional necessárias para que estes criem hábitos de segurança de uma forma simples e autónoma. Só apenas desta forma será visível ao longo dos tempos a diminuição/eliminação de actos inseguros.

A empresa aos poucos caminha para que a segurança venha a ser um tema com uma importância elevada. Estão disponibilizados vários EPI's e equipamentos que permitem a eliminação de alguns dos actos inseguros que foram observados.

Neste âmbito recomenda-se que a protecção ocular (óculos) e os supressores auditivos (mesmo que mínimos) sejam equipamentos a utilizar/adquirir e que entrem na rotina de todos os trabalhadores.

A boa comunicação em todas as suas formas (descendente, ascendente, horizontal, rede) é um dos aspectos fundamentais e eficientes na mudança.

Assim, a formação e informação (normas, regulamentos, folhetos, cartazes, sinalética) são algumas das formas para que os objectivos anteriormente descritos sejam alcançados. Existem inúmeros temas que podem ser abordados quando se fala em SHT e todos eles incluem o tema comportamento.

## BIBLIOGRAFIA

### Obras:

Areosa, J. (S.D.). *Artigo – Atitude e Comportamentos Perante o Risco*. Lisboa: Metropolitano de Lisboa

Areosa, J. (2012). *O Lado Obscuro dos Acidentes de Trabalho – Um Estudo de Caso no Setor Ferroviário*. Vila Nova de Famalicão: Edições Húmus, Lda.

Arezes, P. (2002). *Percepção do Risco de Exposição Ocupacional ao Ruído*. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho

URL: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/387/1/Tese%20PhD%20Arezes2002.pdf>  
(acedido a 10.02.2015)

Bley, J. (2006). *Comportamento Seguro: A Psicologia de Segurança no Trabalho e a Educação para a Prevenção de Doenças e Acidentes de Trabalho*. Curitiba: Editora Sol.

Caetano, J., Rasquilha, L. (2004). *Gestão da Comunicação*. Quimera Editores, Lda

Casqueiro, P. (2010). *Dissertação – As Medidas de Segurança Implementadas e a sua Correlação com os Índices de Sinistralidade – O caso da refinaria de Sines*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal.

Cardella, B. (1999). *Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes – Uma Abordagem Holística*. São Paulo: Editora Atlas S.A.

Chambel, M.J., Curral, L. (2008) *Psicologia Organizacional. Da Estrutura À Cultura*. Lisboa: Livros Horizonte

Cooper, R. (1997). *Inteligência Emocional na Empresa*. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus.

Diniz, M. Araújo, M.A. Diniz, M.R. Marques, SK. (S.D.). *Análise das Causas dos Acidentes de Trabalho Ocorridos numa Empresa de Construção e Montagem na Indústria de Petróleo e Gás no Campo Petrolífero do Canto do Amaro/RN nos Anos de 2008 e 2009*. Brasil: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN, IFRN, Natal-RN

URL:<http://www.puro.uff.br/sites/default/files/user52/DINIZ,analise%20das%20causas%20dos%20acidentes%20de%20trabalho%20ocorridos%20numa%20empresa%20de%20constru%C3%A7%C3%A3oe%20montagem%20na%20industria%20..pdf> (acedido a 31.01.2015)

Ferreira, J., Neves, J., Caetano, A. (2011). *Manual de Psicossociologia das Organizações*. Lisboa: Escolar Editora.

Frada, J. (2009). *Novo Guia Prático Para Pesquisa, Elaboração e Apresentação de Trabalhos Científicos e Organização de Currículos*. Edições Cinfontur Clin. Med

Freitas, L. (2008). *Segurança e Saúde do Trabalho*. Lisboa: Edições Sílabo.

Geller, S. (2001). *Working Safe – How to Help People Actively Care for Health and Safety*. 2ª Edição. New York. Lewis Publishers.

Gleitman, H. *et al.* (2003). *Psicologia*. 6ª Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Machado, M., *et al.* (2013). *Artigo - Revisão da Literatura Sobre o Papel da Engenharia da Resiliência na Saúde e Segurança no Trabalho*. Brasil, Santa Catarina: Produção em Foco, Centro Universitário Tupy.

Martins, M. (2013). *Clima de Segurança numa Empresa de Betão Pronto – Avaliação do Clima de Segurança*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal

Masini, A. (2009). *Factores de Personalidade e Percepção de Risco Podem Predizer o Comportamento de Risco? Um Estudo com Universitários*. Uberlândia: Instituto de Psicologia

URL: [http://www.bdtu.ufu.br/tde\\_arquivos/21/TDE-2009-03-27T093344Z-1425/Publico/Amanda.pdf](http://www.bdtu.ufu.br/tde_arquivos/21/TDE-2009-03-27T093344Z-1425/Publico/Amanda.pdf)  
(acedido a 14.01.2015)

Monteiro, E., Duarte, C. (S.D.). *Prevenção em Segurança no Trabalho: A Influência do Clima Organizacional no Clima de Segurança*. Porto: Universidade Fernando Pessoa

Nunes, F. (2010). *Segurança e Higiene do Trabalho – Manual Técnico*. 3ª Edição. Amadora: Cooptécnica Gustave Eiffel.

Oliveira, A. Sellito, M.A. (2010). *Análise Quantitativa de Aspectos Influentes em Situações de Risco Observadas no Gerador de Vapor de uma Planta Petroquímica*. v. 20. n. 4. Brasil: Produção.

URL: [http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n4/AOP\\_T6\\_0004\\_0111.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n4/AOP_T6_0004_0111.pdf) (acedido a 14.01.2015)

Oliveira, L. (2010). *Dissertação - A Contribuição do Marketing para a Segurança e Saúde no Trabalho*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal

Oliveira, M. (2007). *Dissertação - Os Comportamentos de Segurança: O Contributo da Experiência de Acidentes de Trabalho e do Clima de Segurança*. Lisboa: Instituto Universitário de Lisboa

Pacheco, C. (2012). *Dissertação – Percepção de Risco e Comportamentos Seguros – Qual o Papel destes Elementos Enquanto Componentes da Cultura de Segurança Organizacional?* Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal

Pereira, A. (2014). *Dissertação - Segurança Comportamental na Indústria Cimenteira – SECIL, Outão*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal

Pereira, D., et al. (2013). *A Relação Entre o Factor Comportamental e as Causas de Acidentes do Trabalho*. Volta Redonda: Centro Universitário de Volta Redonda

Puy, A. (1995). *Precepción Social de los Riesgos*. Madrid: Editorial MAPFRE.

Rohrmann, B. (2008). *Risk Perception, Risk Attitude, Risk Communication, Risk Management: A Conceptual Appraisal*. Australia: University of Melbourne

URL: <http://www.rohrmannresearch.net/pdfs/rohrmann-rrr.pdf> (acedido a 14.01.2015)

Romero, J. (2005). *Manual para la Formación de Nivel Superior en Prevención de Riesgos Laborales*. Espanha: Ediciones Díaz de Santos

Roxo, M. (2003). *Segurança e Saúde no Trabalho: Avaliação e Controlo de Riscos*. Coimbra: Editora Almedina

(S.A.). (2011). *Comportamento Organizacional*. 2ª Edição. Lisboa: Instituto Superior de Gestão Bancária

Silva, B., França, S. (2011). *Análise da Percepção do Trabalhador sobre os Riscos no Ambiente de Trabalho: Estudo de Caso em Unidade de Operação de Empresa de Energia Brasileira*. Brasil: VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão

URL: [http://www.excelenciaemgestao.org/portals/2/documents/cneg7/anais/t11\\_0366\\_1903.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/portals/2/documents/cneg7/anais/t11_0366_1903.pdf) (acedido a 14.01.2015)

Williamson, J., Weyman, A. (2005). *Review of the Public Perception of Risk, and Stakeholder Engagement*. Buxton: The Health and Safety Laboratory

URL: [http://www.hse.gov.uk/research/hsl\\_pdf/2005/hsl0516.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/hsl_pdf/2005/hsl0516.pdf) (acedido a 14.01.2015)

### **Legislação / Normas:**

Lei n.º 3/2014 de 28 de Janeiro – Segunda Alteração à Lei 102/2009

Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro – Regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro – Regime Jurídico da Promoção de Segurança e Saúde no Trabalho

OHSAS 18001 (2007) – Sistemas de Gestão de Segurança e Higiene no Trabalho

### **Brochura/Revistas:**

InfoSEG. (2009). “*Comportamento Seguro*”. Edição 20. Brasil. Belo Horizonte: Grupo Racco

URL: <http://www.forma-te.com/mediateca/viewdownload/9-higiene-e-seguranca-no-trabalho/10466-comportamento-seguro-infoseg-20-marco-2009> (acedido a 28.07.2014):

### **Cibergrafia:**

<http://www.autodsebastiao.pt/#home> (acedido a 15.08.2014)

<http://www.centro-zaragoza.com:8080/web/> (acedido a 15.08.2014)

<http://www.ebah.pt/content/ABAAAAqEIAD/administrar-comportamento-humano-contextos-organizacionais#> (acedido a 26.11.2014)

<http://www.act.gov.pt> (acedido a 02.02.2015)

<http://www.dnpst.eu/pagina.php?id=2> (acedido a 02.02.2015)

<http://www.portaldasaude.pt> (acedido a 02.02.2015)



## APÊNDICES


## APÊNDICE I

### PROCEDIMENTO E

### CARTÃO DE OBSERVAÇÃO DE SEGURANÇA COMPORTAMENTAL


# **Observações de Segurança Comportamental**

<b>Revisão</b>	<b>Motivo da Revisão</b>	<b>Elaboração</b>	<b>Verificação</b>	<b>Aprovação</b>
____/____/____				

	<b>Manual de Procedimentos</b>	PG-001
	Observações de Segurança	Revisão: ____/____/____

## Índice

	<b>Pág.</b>
1. Objectivo	3
2. Âmbito	3
3. Procedimento	3
3.1. Definições	3
3.2. Introdução	4
3.3. Critérios	5
3.3.1. Qualificação dos “Observadores de Segurança Comportamental”	5
3.3.2. Caracterização da equipa de “Observações de Segurança Comportamental”	5
3.3.3. Duração e registo das “Observações de Segurança Comportamental”	5
3.3.4. Categorias de “Observações de Segurança Comportamental”	5
3.3.5. Análise de resultados das “Observações de Segurança Comportamental”	6
3.3.6. Plano de acções	6
Anexo – Cartão de Observação de Segurança Comportamental	7

 <b>AUTO D. SEBASTIÃO</b>	<b>Manual de Procedimentos</b>	PG-001
	Observações de Segurança	Revisão: ____/____/____

## 1. Objectivo

O objectivo deste procedimento é o de estabelecer as regras para a acção de Observações de Segurança Comportamental, tendo por base os critérios desta empresa.

## 2. Âmbito

Este procedimento é aplicável a todos trabalhadores da área de oficina da Auto D. Sebastião. Estão incluídos os trabalhadores contratados, estagiários e chefias.

## 3. Procedimento


### 3.1. Definições

**Comportamento:** é um acto/acção observável (possível de ser qualificada e quantificada).

**Observações:** acção com o objectivo de ver e perceber pormenorizadamente um facto ou situação. Neste momento não é feita qualquer interpretação.

**Acidente:** aquele que ocorre no local e tempo de trabalho e que origina lesão corporal, perturbação funcional ou doença e que leve à redução das capacidades de trabalho ou mesmo à morte.

**Acto Inseguro:** São atitudes ou omissões do trabalhador que podem por em risco a sua segurança e a dos outros. Os comportamentos resultantes podem dar origem a acidentes.

	<b>Manual de Procedimentos</b>	PG-001
	Observações de Segurança	Revisão: ____/____/____

Por exemplo, a não utilização dos equipamentos de protecção individual (máscara, óculos, botas de aço, etc.), o uso inadequado das ferramentas de trabalho, ignorar uma mancha de óleo no chão.

**Condição Insegura:** condições no ambiente de trabalho que podem dar origem a acidentes.

Por exemplo, estado defeituoso de uma máquina, cabos eléctricos descarnados, equipamentos em mau estado de conservação.


**Acção Preventiva:** acção efectuada para eliminar a causa de uma potencial não conformidade ou situação indesejável. É uma acção proactiva.

**Acção Correctiva:** acção efectuada para eliminar uma não conformidade, ou um defeito, ou uma situação indesejável de forma a evitar a sua repetição. É uma acção reactiva.

**Acção de Melhoria:** acções efectuadas no sentido de melhorar as condições de trabalho de forma a minimizar actos inseguros, condições inseguras evitando assim situações de incidente ou acidente.

### 3.2. Introdução

A **observação de comportamentos**, ou segurança baseada em comportamentos, é uma forma fácil, rápida e barata de se detectar “erros humanos” voluntários antes que estes possam levar a situações de acidente. Pode ser efectuada por

	<b>Manual de Procedimentos</b>	PG-001
	Observações de Segurança	Revisão: ____/____/____

trabalhadores, chefias e até gestão de topo. Basta identificar, medir e alterar os comportamentos inseguros.

As observações de segurança comportamental permitem ainda detectar e corrigir, por vezes imediatamente, actos ou condições inseguras.

Este tipo de observação é um reforço positivo das boas práticas de segurança no trabalho.

### **3.3. Critérios**

#### **3.3.1. Qualificação dos “Observadores de Segurança Comportamental”**

As observações deverão ser realizadas por um técnico de segurança, chefes de área ou por outro trabalhador que tenha sido sujeito a uma formação sobre comportamentos de segurança.


#### **3.3.2. Caracterização da equipa de “Observações de Segurança Comportamental”**

As observações poderão ser realizadas por uma ou duas pessoas: técnico de segurança, chefia ou trabalhador.

#### **3.3.3. Duração e registo das “Observações de Segurança Comportamental”**

As observações deverão ter aproximadamente 60 minutos e todos os actos inseguros deverão ser registados no Cartão de Observação de Segurança Comportamental (COSC – 01, em anexo neste procedimento).

As observações efectuadas por um técnico de segurança externo à empresa deverão ser realizadas a cada 2 meses originando um total de seis observações anuais.

	<b>Manual de Procedimentos</b>	PG-001
	Observações de Segurança	Revisão: ____/____/____

### **3.3.4. Categorias de “Observações de Segurança Comportamental”**

Actos Inseguros a verificar nas categorias:

- Comportamento geral do trabalhador
- Procedimentos de trabalho
- Utilização de Equipamento de Protecção Individual (EPI)
- Arrumação e limpeza do local de trabalho
- Posição de trabalho
- Ferramentas e Equipamentos

### **3.3.5. Análise de resultados das “Observações de Segurança Comportamental”**

Os dados recolhidos deverão ser todos inseridos numa tabela que deverá conter o número actos inseguros cometidos por categoria bem como o número total de actos inseguros verificados naquela observação.

Em gráfico circular deverá ser feita a comparação com o número de actos inseguros verificados na observação anterior.


Num gráfico de barras deveram ser visíveis os ganhos efectivos entre duas observações.

Caso haja uma formação de segurança é importante uma nova observação e uma nova análise de dados.


### **3.3.6. Planos de acção**

Após a análise profunda dos resultados deverão ser postas em prática as acções preventivas ou de melhoria de modo a reduzir ou mesmo eliminar os actos inseguros praticados pelos trabalhadores.



	<b>Cartão de Observação de Segurança Comportamental</b>	Data: _____ Hora: _____ Duração da Observação: _____
---	---	--

Durante a análise poderão também ser detectadas Condições Inseguras. Neste caso o observador deverá efectuar um relatório que será entregue à gestão de topo. A intervenção de manutenção/reparação deverá ser o mais breve possível.

	<b>Cartão de Observação de Segurança Comportamental</b>	Data: _____
		Hora: _____
		Duração da Observação: _____

### Informação

Área de trabalho “observada”: \_\_\_\_\_

Actividade de trabalho “observada”: \_\_\_\_\_

Número de trabalhadores: \_\_\_\_\_

Comportamento geral do trabalhador	✓	✗	Nº	Procedimentos de trabalho	✓	✗	Nº	Utilização de EPI's	✓	✗	Nº
Ajuste de EPI				Conhecidos e aplicados				Botas de biqueira de aço			
Mudança de posicionamento				Conhecidos e não aplicados				Fato de trabalho			
Suspensão de trabalho (pausa)				Desconhecidos				Luvas			
Ginástica laboral				Outros				Óculos			
Receptivo na abordagem								Máscara			
Outros								Outros			

Arrumação e limpeza do local de trabalho	✓	✗	Nº	Posição de trabalho	✓	✗	Nº	Ferramentas e Equipamentos	✓	✗	Nº
Área de circulação automóvel desobstruída				Movimentos repetitivos				Adequados ao trabalho			
Área de trabalho desobstruída				Posições desconfortáveis				Usados adequadamente			
Área limpa				Posições estáticas				Condições inseguras			
Ferramentas espalhadas no chão				Colocação abaixo de cargas suspensas (macaco hidráulico)				Condições seguras			
Óleo no chão				Iluminação insuficiente				Outros			
Outros				Outros							

Legenda:    ✓ Acto Seguro    ✗ Acto Inseguro

Comentário:

---



---



---



---

Observador: \_\_\_\_\_

Nº da Observação: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE II

### FOLHETO DE SEGURANÇA NO TRABALHO

*Os riscos existem e podem ser evitados. O melhor caminho é a prevenção.*

*O segredo está no comportamento seguro.*



*A segurança somos todos nós!!!*

Autora: Ana Amaro (TSSHT)

Este folheto foi impresso em papel 100% reciclado



## *SEGURANÇA COMPORTAMENTAL*



*A segurança depende  
de mim*

*Outubro 2014*

## 1. Segurança vs. Comportamento

**Segurança** – conjunto de acções e de recursos utilizados para proteger trabalhadores e ambiente de trabalho de perigos, riscos, danos e perdas.

**Comportamento** – conjunto de reacções manifestadas pelo trabalhador em resultado da combinação de factores internos e externos.

## 2. A segurança depende dos comportamentos

O comportamento de cada trabalhador determina a existência ou não de acidentes.

Todos sabemos que é mais rápido e mais fácil assumir riscos, viver lado a lado com o perigo do que trabalhar em segurança mas é esta que nos permite ter um ambiente de trabalho mais seguro e agradável e uma existência quase nula de situações que podem provocar danos.

## 3. Conceitos a distinguir

Para que a segurança seja entendida de uma forma correcta há que ter sempre presente os seguintes conceitos:

**ACIDENTE DE TRABALHO** – aquele que ocorre no local e tempo de trabalho e que origina lesão corporal, perturbação funcional ou doença e que leve à redução das capacidades de trabalho ou mesmo à morte.

**ACTO INSEGURO** – o acidente é determinado por uma acção incorrecta ou uma omissão por parte do trabalhador.

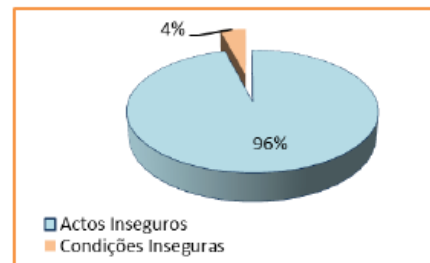
**CONDIÇÃO INSEGURA** – O acidente acontece devido a condições específicas do ambiente de trabalho (falhas ou irregularidades).

**INDISCIPLINA OPERACIONAL** – de uma forma consciente os trabalhadores não cumprem regras, normas,

regulamentos, procedimentos, ordens de segurança no trabalho definidos pelo empregador.

**QUASE-ACIDENTE** – situação com probabilidade de causar danos para a saúde e materiais mas que não se chega a concretizar.

## 4. Causas dos acidentes de trabalho



Fonte: Paulo Lima (folheto)

A maior fatia do queijo mostra-nos que os acidentes acontecem essencialmente devido a actos inseguros, isto é, acontecem devido aos nossos comportamentos sejam eles conscientes ou inconscientes.

Há que haver uma mudança, consciente, nos nossos comportamentos de modo a diminuir/evitar acidentes.

Esta mudança conduz a uma alteração (positiva) da cultura e do clima de segurança no local de trabalho.

## 5. Raiz dos comportamentos inseguros

O acto inseguro cria no trabalhador um sentimento de satisfação uma vez que é uma forma mais rápida e fácil de concluir uma tarefa.

Uma vez que a recompensa é imediata e positiva o trabalhador esquece/ignora os efeitos a longo prazo.

“Nada aconteceu, porque não fazer sempre assim?”

Rapidamente o acto inseguro se torna numa rotina. O trabalhador ganha experiência e familiariza-se com o risco/perigo.



## 6. Resolução do problema

Para haver uma diminuição dos acidentes o empregador e os trabalhadores, juntamente, devem actuar de forma Proactiva e não Reactiva. Isto é, deve-se abordar os colegas/trabalhadores para trabalharem de forma segura.

Esta abordagem deve ser bem aceite e vista de uma forma positiva por todos.

“O que eu vejo, tu podes não ver.”

A observação comportamental, ou segurança baseada em comportamentos, é uma forma fácil, rápida e barata de se detectar erros humanos antes que estes possam levar a situações de acidente. Pode ser efectuada por trabalhadores, chefias e até mesmo pela gestão de topo. Basta identificar, medir e alterar os comportamentos inseguros.

## **APÊNDICE III**

### **PLANTA DA OFICINA AUTO D. SEBASTIÃO**

